

- parameter' (step 5 SP110).

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]Receive two or more E-mails and a mail header and an agent parameter are extracted from each received E-mail, A data total method totaling an agent parameter corresponding to a predetermined mail header among mail headers extracted from each E-mail, and displaying ranking of an agent corresponding to each agent parameter based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter.

[Claim 2]A data total method according to claim 1 HTML-file-izing data of a totaled result of the above-mentioned agent parameter, and displaying it.

[Claim 3]A data total method according to claim 1 characterized by carrying out the animation display of the agent corresponding to each agent parameter so that ranking of a totaled result of the above-mentioned agent parameter may be displayed.

[Claim 4]A data total method according to claim 1 replying ranking of a totaled result of the above-mentioned agent parameter to transmitting [ each above-mentioned E-mail ] origin.

[Claim 5]A data tabulation device comprising:

A reception means which receives two or more E-mails.

An extraction means to extract a mail header and an agent parameter from each received E-mail.

A total means to total an agent parameter corresponding to a predetermined mail header among mail headers extracted from each E-mail.

A displaying means which displays ranking of an agent corresponding to each agent parameter based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter.

[Claim 6]The data tabulation device according to claim 5, wherein the above-mentioned displaying means HTML-file-izes data of a totaled result of the above-mentioned agent parameter and displays it.

[Claim 7]The data tabulation device according to claim 5, wherein the above-mentioned displaying means carries out the animation display of the agent corresponding to each agent parameter so that ranking of a totaled result of the above-mentioned agent parameter

may be displayed.

[Claim 8]The data tabulation device according to claim 5, wherein the above-mentioned displaying means displays an agent's ranking based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter replied to transmitting [ each above-mentioned E-mail ] origin.

[Claim 9]Receive two or more E-mails and a mail header and an agent parameter are extracted from each received E-mail, An agent parameter corresponding to a predetermined mail header is totaled among mail headers extracted from each E-mail, A storing medium for data tabulation programs, wherein a program for a data total which can be read is stored based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter by computer which performs control which displays ranking of an agent corresponding to each agent parameter.

[Claim 10]The storing medium for data tabulation programs according to claim 9, wherein it reads by computer which HTML-file-izes data of a totaled result of the above-mentioned agent parameter, and displays it and a executable program for a data total is stored.

[Claim 11]. Carry out the animation display of the agent corresponding to each agent parameter so that ranking of a totaled result of the above-mentioned agent parameter may be displayed. The storing medium for data tabulation programs according to claim 9, wherein it reads by computer and a executable program for a data total is stored.

[Claim 12]The storing medium for data tabulation programs according to claim 9, wherein it reads ranking of a totaled result of the above-mentioned agent parameter by computer replied to transmitting [ each above-mentioned E-mail ] origin and a executable program for a data total is stored.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the data total method for delivering and receiving an E-mail among communication terminals, such as a personal computer, via a communication network, a data tabulation device, and the storing-medium data for data tabulation programs.

[0002]

[Description of the Prior Art]In the electronic mail system of the Internet, for every domain, a mail server distributes, and is provided, and an E-mail is transmitted [ a client (user) ] and received to the mail server of the domain to which he belongs.

[0003]As one usage pattern of the Internet which provides the communication network environment of the global scale which can deliver and receive information mutually between separated computers, the E-mail has spread widely.

[0004]In the electronic mail system of the Internet, for every domain, a mail server distributes, and is provided, and an E-mail is transmitted [ a client (user) ] and received to the mail server of the domain to which he belongs.

[0005]That is, a sending person describes contents to tell by an editor, with the client tool for E-mails called a mailer (software for transmitted and receiving e-mail), or a browser (an inspection/retrieval software), gives a required address and address and sends to an addressee.

[0006]The mail server of the domain to which a sending person belongs sends the mail which should be transmitted to the mail server of the representative of an organization. A representation mail server gives the address of the server/node which should arrive at the next, and sends it to a network. A network transmits it to the mail server to which a communications partner (addressee) belongs one by one, referring to an address.

[0007]When an addressee starts a mailer, they are the various methods of a notification of arrival being displayed, can check that the E-mail has received a message in the mailbox of it, and can read the mail addressed to himself with a mailer.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the way, so that he can understand the operation method of a mailer intuitively, even if it is a user who has not used a personal computer, Real world inclination GUI is used and the E-mail transmission and reception system which performs transmission and reception of an E-mail using a pet like a jar, the agent, for example, the rabbit, which are their substitutes, is proposed. The process in which an E-mail is received and delivered, or the process in which an E-mail is delivered from other users is displayed by this, and although the delivery act itself is intuitively grasped among users, it can do.

[0009]Whenever a user entrusts to each one of pets and transmits an E-mail, the agent parameter which controls each pet's action changes, a pet's capability goes up by the above-mentioned E-mail transmission and reception system, or physical strength declines with it.

[0010]On the other hand, each company is performing advertisement of the product which set up and put the homepage on the market, a prize, talented-people collection, etc. with development of the Internet in recent years. In such a homepage, it is carrying out to the questionnaire of the product put on the market, application reception of a prize, and reception to talented-people collection. At this time, very many E-mails will be received from an applicant, and in order to collect receiving contents and to achieve this result, very many labors needed to be paid. Even if it unified the form of reception of an E-mail for reduction of such labors, it was not easy to obtain the result of information gathering.

[0011]By transmitting to the mail address to which the agent parameter of each user's pet is introduced by the specific homepage in the above-mentioned E-mail transmission and reception system here, It considers entering each user's pet, totaling the agent parameter even gathering in an entry deadline, and deciding ranking, such as a smartness contest and an achievement test. However, each pet's agent parameter is totaled, it is not easy to display the result and there is a problem which requires very many labors.

[0012]This invention is made in view of such the actual condition, and is a thing.

In the E-mail transmission and reception system which the purpose makes an agent the virtual pet displayed on a GUI picture, and transmits and receives an E-mail, the above -- it is providing the data total method, the data tabulation device, and the storing medium for data tabulation programs which total the result of the event performed by making a virtual pet participate by the server side and to which the result is automatically made as for presentation \*\*\*\*\* to a user.

[0013]

[Means for Solving the Problem]In order to solve an above-mentioned technical problem, a data total method concerning this invention, Receive two or more E-mails and a mail header and an agent parameter are extracted from each received E-mail, An agent parameter corresponding to a predetermined mail header is totaled among mail headers

- extracted from each E-mail, and ranking of an agent corresponding to each agent parameter is displayed based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter.
- [0014]A data tabulation device of this invention is characterized by comprising:

A reception means which receives two or more E-mails.

An extraction means to extract a mail header and an agent parameter from each received E-mail.

A total means to total an agent parameter corresponding to a predetermined mail header among mail headers extracted from each E-mail.

A displaying means which displays ranking of an agent corresponding to each agent parameter based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter.

[0015]A storing medium for data tabulation programs concerning this invention, Receive two or more E-mails and a mail header and an agent parameter are extracted from each received E-mail, An agent parameter corresponding to a predetermined mail header is totaled among mail headers extracted from each E-mail, Based on a totaled result of the above-mentioned agent parameter, a program for a data total which can be read is stored by computer which performs control which displays ranking of an agent corresponding to each agent parameter.

[0016]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, it explains in detail, referring to drawings for an embodiment of the invention. As shown, for example in drawing 1, this invention, It is applied to the electronic mail system of the Internet which performs transmission and reception of an E-mail among two or more personal computers 21 and 22 connected to the Internet 10 via the dial-up lines 1 and 2 and the internet service providers 11 and 12, respectively.

[0017]The internet service provider 11 comprises the router 11A and the communication server 11C which were mutually connected via LAN(Local Area Network)11B, the mail server 11D, etc. The mail spool 11E which comprises a hard disk drive for accumulating an E-mail in the mail server 11D temporarily is formed, The modem 11F for connecting with the personal computer 21 via the dial-up line 1 is formed in the communication server 11C. The database server 11G and the WWW (World Wide Web) server 11H are connected to LAN11B.

[0018]The E-mail transmitted to the internet service provider 11 is first forwarded to the mail server 11D. The mail server 11D extracts the data of a mail header, the below-mentioned agent parameter, etc. from the forwarded E-mail, and transmits these data to the database server 11G. In the database server 11G, it totals, after the control section which is not illustrated stores in a memory (for example, hard disk) the information on the E-mail forwarded from the mail server 11D, and required information is transmitted to WWW server 11H. In order to display a homepage, for example, the hypertext (HTML) which consists of information on the usual text, a still picture, an animation, and a sound, etc. is

accumulated in WWW server 11H. WWW server 11H generates the hypertext for displaying a homepage based on the information from the database server 11G.

[0019]This internet service provider 11, The E-mail transmitted from the personal computer 21 of the client (user) which made dial-up-IP (Internet Protocol) connection via the dial-up line 1 to the communication server 11C is forwarded to the mail server 11D, The mail server 11D is transmitted to the mail server (graphic display abbreviation) of the internet service provider 12 of the domain where the partner point belongs this forwarded E-mail via the Internet 10. The internet service provider 11, If it accumulates and saves at the mail spool 11E if the E-mail addressed to a client (user) is forwarded via the Internet 10, and there is a transfer request from an applicable client (user), an E-mail will be forwarded to the addressing to a client (user). Other internet service providers 12 and ... are also fundamentally provided with same E-mail accumulation and transfer function with the above-mentioned internet service provider 11.

[0020]The personal computer 21 of the internet service provider's 11 client (user), The arithmetic processing units (CPU:Central Processing Unit) 21a, The read-only memory (ROM: Read Only Memory) 21b, The random access memory (RAM:Random Access Memory) 21c, The hard disk drive (HDD:Hard Disk Drive) 21d, The floppy disk drive (FDD:Floppy DiskDrive) 21e, CD-ROM drive 21f, 21 g of display control parts (CRTC: Cathode RayTube Controller), the modem 21h and an interface part (I/F) -- it consists of the device main frame 21A in which 21i, Video RAM 21j, etc. were formed, CRT display 21B connected to the above-mentioned display control part 21g, and the keyboard 21C and the mouse 21D which were connected to the above-mentioned interface part 21i.

[0021]And this personal computer 21 is connected to the dial-up line 1 via the modem 21h formed in the device main frame 21A.

[0022]The personal computer 21 functions as a mailer by, for example, reading and installing the E-mail transceiver program stored in CD-ROM 21E by CD-ROM drive 21f. An E-mail transceiver program, By Sony communication network incorporated company on the Internet 10. WWW (registered trademark) (World Wide Web) currently employed from [http://server/www.so-net.or.jp/postpet\(registered trademark\)/index.html](http://server/www.so-net.or.jp/postpet(registered%20trademark)/index.html). It may download and install via the internet service provider 11 and the above-mentioned dial-up line 1.

[0023]Therefore, the program supply medium in the claim of this invention means the medium of a broad sense which includes not only recording media, such as CD-ROM 21E, but transmission media, such as the Internet and digital satellite data broadcasting, for example.

[0024]According to this embodiment, other personal computers 22 function as a mailer by installing the same E-mail transceiver program as the above-mentioned personal computer 21.

[0025]And the above-mentioned E-mail transceiver program in the installed personal computer 21 the above-mentioned arithmetic processing units 21a, If a mailer is started, will generate the bit map data corresponding to the GUI (Graphical User Interface) screen

imitating the interior of a room, and it will write in on Video RAM 21j of the display control part 21g, GUI picture 100 shown in drawing 2 on the screen of the display 21B by the above-mentioned display control part 21g is displayed.

[0026]The above-mentioned arithmetic processing units 21a write the bit map data of the above-mentioned pointing cursor 101 in the prescribed position on Video RAM 21j, in order to display the pointing cursor 101 in piles on above-mentioned GUI picture 100. The pointing cursor 101 is displayed on the position specified by this with the mouse 21D on GUI picture 100 displayed on the screen of the above-mentioned display 21B.

[0027]The title 102 is displayed on the upper part of GUI picture 100. In GUI picture 100 shown in drawing 2, it is displayed as "PostPet (room)" as the title 102. PostPet and PostPet are the trademarks of the mailer which is the Internet E-mail transceiver program provided by Sony communication network incorporated company.

[0028]In this case, the above-mentioned arithmetic processing units 21a as an agent who performs transmission and reception of an E-mail, For example, in order to display in piles PostPet 103 which imitated the doll of the bear, and Postman 104 who imitated the doll of the robot on above-mentioned GUI picture 100, The bit map data of above-mentioned PostPet 103 and Postman 104 is written in in piles in the prescribed position on above-mentioned Video RAM 21j on the bit map data corresponding to above-mentioned GUI picture 100. Thereby, above-mentioned PostPet 103 and Postman 104 are displayed by the above-mentioned display 21B on GUI picture 100.

[0029]Here as a character of above-mentioned PostPet 103, For example, the teddy bear (peach) 103A which imitated the doll of the bear as shown in drawing 3, OKAGAME (Sumiko) 103B, the crossbred cat (Flo) 103C, the mini rabbit (MIPPI) 103D, The Hatena 103E is prepared, and one kind except the Hatena 103E of these can be used now, registering it as above-mentioned PostPet 103, i.e., an agent. The agent parameter which changes with learning functions so that above-mentioned PostPet 103 may be mentioned later opts for an action.

[0030]To the left part of GUI picture 100 of "PostPet (room)" shown in this drawing 2. The icon 105A which writes the mail for directing the display of GUI picture 110 of "writing e-mail" as shown in drawing 4, The e-mail check icon 105D for directing the transmitting book icon 105C for directing the display of the letter received register icon 105B for directing the display of GUI picture 120 of a "letter received register" as shown in drawing 5, and the GUI picture of the "transmitting book" which is not illustrated, and connection is displayed.

[0031]And a user moves the pointing cursor 101 by operation of the mouse 21D for example, on the icon 105A of the GUI picture of the above "PostPet (room)" which writes e-mail, When it clicks on the icon 105A which writes the above-mentioned mail, the above-mentioned arithmetic processing units 21a, As shown in drawing 4, the bit map data in the state where GUI picture 110 of "writing e-mail" was put on GUI picture 100 of the above "PostPet (room)" is written in the prescribed position on above-mentioned Video RAM 21j. Thereby, in the screen of the above-mentioned display 21B, a multi-window indication of



GUI picture 110 of "writing e-mail to be GUI picture 100 of the above "PostPet (room)"" is given.

[0032]"E-mail is written" is displayed on the upper part of above-mentioned GUI picture 110 as the title 112. This GUI picture 110 of "writing e-mail" is the 1st viewing area 113 for that upper part half to display the contents of the mail header, and serves as the 2nd viewing area 114 for a bottom half to display the contents of e-mail. A user in the 1st viewing area 113 of the above For example, the destination name inputted by operating the keyboard 21C [To:], Header information, such as mail source name [From:], title [Subject:], and carbon copy (Carbon Copy) [Cc:] and an attachment [Attachment:], is displayed. The \*\*\*\*\* icon 115B is displayed on Postman for instructing dispatch of mail by above-mentioned Postman 104 to be the \*\*\*\*\* icon 115A to the pet for directing dispatch of mail by above-mentioned PostPet 103 to this 1st viewing area 113.

[0033]The mail text inputted when a user operated the keyboard 21C is displayed on the 2nd viewing area 114 of the above.

[0034]And if a user operates the mouse 21D, and makes the pet of GUI picture 110 of "writing e-mail" move the pointing cursor 101 onto the \*\*\*\*\* icon 115A as shown in drawing 19 and a mouse button is clicked, The arithmetic processing units 21a perform processing of step SP20 of the transmitting subroutine processings shown in drawing 10 mentioned later - step SP27, and transmit pet mail.

[0035]To namely, the mail text 202 as for which the arithmetic processing units 21a added the mail header 201 as shown in drawing 6. The data of the E-mail which attaches the agent parameter 203 which opts for the action of PostPet 103 as an attached paper is generated, and it transmits to the partner point by considering this as pet mail.

[0036]Here the above-mentioned agent parameter 203, The dispatch date information 203A which shows the dispatch time of e-mail as shown in drawing 6, The e-mail life information 203B which shows whether a receiver needs to modify and return this data, The PostPet parameter information 203D, such as the serial number information 203C, environment information of PostPet, stimulation information, desire information, etc. which show the number of times of the mail which PostPet treated until now, etc. consist of 4 bytes of data, respectively.

[0037]The PostPet parameter information 203D consists of an internal parameter and an external parameter, as shown in drawing 7. An internal parameter An e-mail count, age, sex, intellect, physical strength, energy, Friendship (owner), the degree of hunger, the degree of happiness, purity, biorhythm (indefinite element), a noise (indefinite element), friendship (partner), positiveness/passivity (+/-), bright/gloomy (+/-) and easy/coldness (+/-), concentration/divagation (+/-), and a fashion lover / rough thing (+/-) -- it is dressed up and consists of a degree, the degree of charm, a taste level, etc. An external parameter is kicked in a position, the comfortableness of the room, the number of user action \*\*\*\*\* times (degree), and a guest action call, guest action \*\*\*\*\* is carried out, guest action \*\*\*\*\* of it is carried out, and it consists of guest action item \*\*\*\*\* and a guest action item

demand. These parameters are inputted into the feeling unit mentioned later, start an action unit, and opt for the action of PostPet 103.

[0038]And the above-mentioned agent parameter 203, According to MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) which is expanded function of an Internet mail, it is changed and attached to A-Z, a-z, and the Base64 format using the character of 0-9. An example of the agent parameter 203 attached to the mail text 202 is shown in drawing 8. In Base64 which has specified two kinds of encoding methods by MIME, and is described by RFC(Request for Comments) 1512 here. By making 3 bytes four division into equal parts, the width of a code is narrowed, the value which each byte shows is dedicated to 64 kinds of numerical values to 0-63, and A-Z, a-z, and the character code of 0-9 are assigned to 64 kinds of this figure. The details about RFC are described by "Internetworking with TCP/Ip"1988 written by Douglas Comer, and Prentice-Hall ISBN0-13-470154-2025.

[0039]On the other hand, a user makes Postman of GUI picture 110 of "writing e-mail" move the pointing cursor 101 onto the \*\*\*\*\* icon 115B, as the mouse 21D is operated and it is shown in drawing 13, If a mouse button is clicked, the arithmetic processing units 21a will perform processing of step SP29 of the transmitting subroutine processings shown in drawing 10 mentioned later - step SP33, and will transmit the usual E-mail.

[0040]That is, the arithmetic processing units 21a generate the data of the E-mail which only consists of the mail text 202 which added the mail header 201, and transmit this to the partner point as a usual E-mail.

[0041]Next, operation of the personal computer 21 with which the E-mail transceiver program mentioned above with reference to drawing 9 - drawing 12 was installed is explained.

[0042]First, step SP1 of the general flowchart which shows operation of whole drawing 9 comprehensively - step SP13 are explained.

[0043]In step SP1 of drawing 9, it is judged whether operation by a user is operation to its pet (the user itself). That is, it is PostPet 103 (in drawing 2) about the pointing cursor 101 which the mouse 21D is operated by the user and shown in drawing 2. As it piles up on the teddy bear 103A and is shown in operation of moving the mouse 21D to right and left, the operation which clicks a mouse button or drawing 32, and 33, When operation of "it washing" from the pull down menu of care, a "snack", etc. being chosen, and performing care to PostPet 103 etc. are performed, Operation by these users is judged to be operation to its pet (the user itself), and it progresses to step SP2, and when it is the other operation, it progresses to step SP4.

[0044]In step SP2, it is read from HDD21d at the time of starting of an E-mail transceiver program, and the update process of its pet's agent parameter currently stored in RAM21c is performed. The details of this agent parameter update process are later mentioned based on drawing 12.

[0045]And in the following step SP3, after processing for carrying out the animation display of one's pet's action is performed, it returns to step SP1. [ corresponding to the updated

agent parameter ]

[0046]In [ if it is judged that it is not operation to its pet (the user itself) and it progresses to step SP4 in step SP1 ] this step SP4, It progresses to step SP5, it is judged whether click operation of the icon 105A which writes e-mail was carried out, and when it is an affirmation result, in the case of a negative result, it progresses to step SP7.

[0047]In step SP5, the subroutine of the header of the E-mail which should be transmitted, or the input process of this text is performed, First, after GUI picture 110 of "writing e-mail" shown in drawing 4 is displayed, according to the text input directions by a user, the header and this text of an E-mail are created and it progresses to step SP6 after that.

[0048]In step SP6, after transmitting subroutine processing of drawing 10 mentioned later is performed, it returns to step SP1 again.

[0049]On the other hand, it progresses to step SP8, and in step SP7, it is judged whether click operation of the letter received register icon 105B was carried out, and when it is an affirmation result, in the case of a negative result, it progresses to step SP9. In step SP8, after letter received register display subroutine processing for displaying GUI picture 120 of the "letter received register" shown in drawing 5 is performed, it returns to step SP1 again.

[0050]It progresses to step SP10, and in step SP9, it is judged whether click operation of the transmitting book icon 105C was carried out, and when it is an affirmation result, in the case of a negative result, it progresses to step SP11. In step SP10, after transmitting book display subroutine processing for displaying the GUI picture of the "transmitting book" which is not illustrated is performed, it returns to step SP1 again.

[0051]It progresses to step SP12, and in step SP11, it is judged whether click operation of the e-mail check icon 105D was carried out, and when it is an affirmation result, in the case of a negative result, it progresses to step SP13. In step SP12, after receiving subroutine processing of drawing 11 mentioned later is performed, it returns to step SP1 again. In step SP13, after other processings are performed, it returns to step SP1 again.

[0052]Next, Steps SP20-SP33 of the flow chart of transmitting subroutine processing of drawing 10 are explained.

[0053]If a user operates the mouse 21D, and makes the pet of GUI picture 110 of "writing e-mail" move the pointing cursor 101 onto the \*\*\*\*\* icon 115A as shown in drawing 19 and a mouse button is clicked, It is judged by the pet that the \*\*\*\*\* icon 115A was operated, and it progresses to step SP21 from step SP20, When it was judged whether the pet home flag currently stored in RAM21c is "1", and a pet home flag is judged to be "1" while his pet was at home namely, processing of subsequent step SP22 - step SP27 is performed, and pet mail is transmitted.

[0054]Namely, as shown in drawing 6, the data of the E-mail which attaches the agent parameter 203 which opts for the action of PostPet 103 as an attached paper is generated to the mail text 202 which added the mail header 201, and it transmits to it by considering this as pet mail at the partner point.

[0055]In this case, pet mail can be transmitted only when a pet home flag is "1" (i.e., only

- when his pet is at home).

[0056]First, in step SP22, that a mail transfer should be requested based on the transfer protocol of SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), In [ connect with the mail server 11D of the service provider 11, and ] the following step SP23, When it is judged that connection was completed, as it progresses to step SP24 and is shown in drawing 20 - 23, His pet (teddy bear 103A shown in drawing 2) likens an owner's E-mail with a letter, and in order to collect and deliver the letter posted by the mail post 106, the animation which opens the door 107 and goes out is displayed. Its pet's agent parameter currently stored in RAM21c in the following step SP25, It is encoded with the encoding method specified by Base64 of MIME, and in the following step SP26, as an attached paper, an encoded agent parameter is attached to the mail text 202, and transmits this pet mail to the mail server 11D.

[0057]and it sets to step SP27 -- the pet home flag currently stored in RAM21c -- "0". That is, after being set absent, it progresses to step SP28, the connection to the mail server 11D is canceled, a series of transmitting subroutine processings are finished, and it returns to step SP1 of drawing 9.

[0058]On the other hand, a user makes Postman of GUI picture 110 of "writing e-mail" move the pointing cursor 101 onto the \*\*\*\*\* icon 115B, as the mouse 21D is operated and it is shown in drawing 13, If a mouse button is clicked, it will be judged by Postman that the \*\*\*\*\* icon 115B was operated, it will progress to step SP30 through step SP20 - step SP29, processing of this step SP30 - step SP33 will be performed, and the usual E-mail will be transmitted.

[0059]That is, the data of the E-mail which only consists of the mail text 202 which added the mail header 201 is generated, and this is transmitted to the partner point as a usual E-mail.

[0060]First, in [ in step SP30, connect with the mail server 11D of the service provider 11 that a mail transfer should be requested based on the transfer protocol of SMTP, and ] the following step SP31, If it is judged that connection was completed, as it progresses to step SP32 and is shown in drawing 14 - 18, Postman 104 will liken an owner's E-mail with a letter, and will collect the letters posted by the mail post 106, and the animation which goes out for delivery will be displayed. In the following step SP33, after transmitting the usual E-mail to the mail server 11D, it progresses to step SP28, the connection to the mail server 11D is canceled, a series of transmitting subroutine processings are finished, and it returns to step SP1 of drawing 9.

[0061]In Steps 20 and 29 mentioned above, without neither of the \*\*\*\*\* icon 115B being operated by the pet at the \*\*\*\*\* icon 115A or Postman, When the close box at the upper right of GUI picture 110 of "writing e-mail" is clicked, in step SP34, it is judged that the window which writes e-mail is closed and it returns to step SP1 of drawing 9, without performing transmitting subroutine processing mentioned above.

[0062]Next, Steps SP40-SP59 of receiving subroutine processing of drawing 11 are explained.

[0063]First, based on the communications protocol of POP3 (Post Office Protocol Version3) which is a higher-level protocol of TCP/IP in step SP40, It connects with the mail server 11D of the service provider 11, and in the following step SP41, if it is judged that connection was completed, it will progress to step SP42 and it will be asked whether the received mail addressed to itself exists in the e-mail drops of the mail server 11D. That is, it is investigated whether received mail is \*\*\*\*\* to the directory to which the mail addressed to itself is stored. [ in the mail spool 11E of the mail server 11D ] This individual's directory for e-mail is a personal received mail storing region generally called e-mail drops, and has a function of PO Box of a post office, and the same function.

[0064]When it is judged in Step 42 that there is received mail, it progresses to the following step 43, but when it is judged that there is no received mail, it progresses to step SP50, the connection to the mail server 11D is canceled, a series of receiving subroutine processings are finished, and it returns to step SP1 of drawing 9.

[0065]In [ when it is judged in step SP42 that e-mail drops have received mail ] step SP43, Based on the data of the mail header 201 of the E-mail addressed to itself which received the E-mail addressed to itself from the mail server 11D, and received in the following step SP44, it is judged whether the E-mail is pet mail. In step SP44, when the received E-mail is judged to be pet mail, it progresses to the following step SP45 and it is judged whether it is the response mail of the pet mail which he sent.

[0066]Here, if automatic reply processing of the pet mail which he sent is carried out by the other party, the mail text 202 will be deleted and some transmitted pet mails which consist of the mail header 201 and the agent parameter 203 attached as an attached paper will be returned as response mail.

[0067]When it is judged that it is the response mail of the pet mail which he sent in step SP45, It progresses to the following step SP46, and after the pet home flag currently stored in RAM21c is set to "1", i.e., being home, it progresses to step SP47 and the attached paper encoded with the encoding method specified by Base64 of MIME is decoded.

[0068]In [ in the following step SP48, its pet's agent parameter currently stored in RAM21c is updated based on the decoded agent parameter, and ] the following step SP49, Processing which displays the animation in which his pet opens the door 107 in and goes home by the action according to the updated agent parameter is performed.

[0069]Next, it progresses to step SP50, the connection to the mail server 11D is canceled, a series of receiving subroutine processings are finished, and it returns to step SP1 of drawing 9.

[0070]On the other hand, in step SP45, when it is judged that it is not the response mail of the pet mail which he sent, it progresses to step SP51 and the update process accompanying addition of the new received mail of a TOC (Table Of Contents) file is performed.

[0071]Here, a TOC file is a list file of the letter received register currently held with the local disk (HDD21d) of a client, and is a file which extracted the portion of the mail header 201.

Specifically, it consists of an address in the local disk of the mail text 202 corresponding to TO, FROM, CC, Subject, a priority, the attachment flag that shows the existence of an attached paper, the type flag which shows whether it is pet mail, and its mail header 201, etc.

[0072]First, if a letter received register is opened, a list of reception mail will be displayed, but it is generated from a TOC file. And if a certain mail is specified, it is the structure which starts the mail text 202 of an applicable address from a mailfile (set file of the mail text 202) from the list.

[0073]In a TOC file, for example, FROM:aaaaaa@ipd.sony.co.jp and Subject:Patent for PostPet. Supposing it is ..... and Address (from 1100 to 1120), when displaying the mail text 202, the text applicable to the 1100th street [ 1120th ] of a mailfile - is cut down and displayed.

[0074]Next, in step SP52, the update process accompanying addition of received mail with a new mailfile is performed, After the mailfile in which the mail text 202 was stored is updated, it progresses to step SP53 and the attached paper encoded with the encoding method specified by Base64 of MIME is decoded.

[0075]As it is an action according to the decoded agent parameter in the following step SP54 and is shown in drawing 25 - 28, he is a partner's pet (in drawing 25 - 28). The teddy bear 103A opens and visits the door 107, and predetermined time and after staying, processing which displays the animation which opens a door and goes home is performed. The mouse 21D is operated by the user within the period when this partner's pet is staying, In [ if operation of piling up the pointing cursor 101 on a partner's pet, and moving the mouse 21D to right and left, and operation which clicks a mouse button are performed ] step SP55, In [ based on the user's operation, the update process of the partner's pet's agent parameter is performed, next ] step SP56, In [ partner's pet's agent parameter is encoded with the encoding method specified by Base64 of MIME, and ] the following step SP57, An encoded agent parameter is attached to the mail header 201 as an attached paper, and this pet mail is automatically replied to the mail server 11D.

[0076]Next, it progresses to step SP50, the connection to the mail server 11D is canceled, a series of receiving subroutine processings are finished, and it returns to step SP1 of drawing 9.

[0077]On the other hand in step SP44, based on the data of the mail header 201 of the E-mail addressed to oneself which received, When the received E-mail is judged to be not pet mail but the usual E-mail, In step SP4 after progressing to step SP58 and making update process of TOC file 59, The update process of a mailfile is made, further, it progresses to step SP50, the connection to the mail server 11D is canceled, a series of receiving subroutine processings are finished, and it returns to step SP1 of drawing 9.

[0078]Next, Steps SP60-SP67 of the agent parameter update process of drawing 12 are explained.

[0079]As shown in the flow chart of drawing 12, here the above-mentioned arithmetic

- processing units 21a, It is supervised whether the pointing cursor 101 displayed on the screen of the above-mentioned display 21B moved into the window area of "PostPet (room)" (step SP60), When the pointing cursor 101 is outside the window area of "PostPet (room)", others, such as a pull down menu, are processed (step SP61), If the pointing cursor 101 enters in the window area of "PostPet (room)" (i.e., the inside of the room), it will change into the shape of a hand where the pointing cursor 101 was opened (step SP62). Thereby, the pointing cursor 101 is displayed in the form of the arrow, when it is located out of the room on GUI picture 100 of "PostPet (room)", as shown in drawing 40, but it is displayed in the form of the hand opened when it entered into the room, as shown in drawing 41.

[0080]And the above-mentioned arithmetic processing units 21a judge whether the pointing cursor 101 crossed the inside of the viewing area of the PostPet picture by right-and-left reciprocation moving operation of the mouse 21D (step SP63), The update process routine of the agencies A1-A18 of the various desires which the decision result regards as PostPet having been stroked, and mentions later when "YES"101, i.e., pointing cursor, crosses the inside of the viewing area of the PostPet picture is performed (step SP64). By this on GUI picture 100 of "PostPet (room)", As shown in drawing 42, drawing 43, and drawing 44, above-mentioned PostPet 103 can be stroked by carrying out right-and-left reciprocation moving of the PostPet 103 top for the pointing cursor 101 displayed in the form of the hand which the account of the upper opened.

[0081]As for the above-mentioned arithmetic processing units 21a, the pointing cursor 101 is moved into the viewing area of the PostPet picture, It is judged whether the mouse button of the mouse 21D was clicked (step SP65), When the mouse 21D is clicked in the state where "YES"101, i.e., pointing cursor, has the decision result in the viewing area of the PostPet picture, The pointing cursor 101 is changed into the shape of a fist (step SP66), it considers that PostPet was knocked, and the update process routine of the agencies A1-A18 of various desires is performed (step SP67). Thereby, on GUI picture 100 of "PostPet (room)", by the click operation of the mouse 21D, as shown in drawing 45, above-mentioned PostPet 103 can be knocked by the pointing cursor 101 displayed in the form of the fist.

[0082]When the above-mentioned arithmetic processing units 21a perform transmitting mail by Postman 104, they change Postman's 104 bit map data one by one on above-mentioned Video RAM 21j, The animation which performs operation which collects the mails which Postman 104 moved and were posted by the mail post 106 on GUI picture 100 of "PostPet (room)" shown in drawing 4, and goes to delivery is displayed on the screen of the display 21B by the above-mentioned display control part 21g.

[0083]If it specifically clicks on the \*\*\*\*\* icon 115B to Postman for directing dispatch of mail by Postman 104 in GUI picture 110 of "writing e-mail" as shown in drawing 13, As shown in drawing 14, Postman 104 appears from left-hand side on GUI picture 100 of "PostPet (room)", As shown in drawing 15, it moves to the position of the mail post 106, as shown in



drawing 16, Postman 104 collects the mails posted by the mail post 106, and the animation display which performs operation which goes to delivery as shown in drawing 17 and drawing 18 is performed.

[0084]When the above-mentioned arithmetic processing units 21a perform transmitting mail by PostPet 103, they change the bit map data of PostPet 103 one by one on above-mentioned Video RAM 21j, On GUI picture 100 of "PostPet (room)" shown in drawing 4, PostPet 103 has e-mail, walks, it moves till the place of the door 107, and the animation which opens the door 107 and goes out is displayed on the screen of the display 21B by the above-mentioned display control part 21g.

[0085]If it specifically clicks on the \*\*\*\*\* icon 115A to the pet for directing dispatch of mail by PostPet 103 in GUI picture 110 of "writing e-mail" as shown in drawing 19, As shown in drawing 20, on GUI picture 100 of "PostPet (room)", PostPet 103 moves to the position of the mail post 106, and as shown in drawing 21, PostPet 103 collects the mails posted by the mail post 106, As shown in drawing 22 and drawing 23, PostPet 103 walks with e-mail and it moves till the place of the door 107, and the animation display which opens the door 107 and goes out is performed. The message which shows dispatch of mail by PostPet 103 and "went [ the peach (a pet's name) / for usage ]" Becoming is displayed on the GUI picture 100 bottom at this time "PostPet (room)."

[0086]Here the transmitting mail by above-mentioned PostPet 103, It is what transmits the E-mail of one copy by one PostPet 103, i.e., one agent, It cannot perform in the state where it is out on GUI picture 100 of "PostPet (room)", the state 103, i.e., PostPet, with absent PostPet 103.

[0087]To it, the transmitting mail by above-mentioned Postman 104 can transmit one or more E-mails, one Postman 104, i.e., one agent, and can perform them now at any time. That is, transmitting mail by above-mentioned Postman 104 can be performed also in the state where it is out on GUI picture 100 of the above "PostPet (room)", the state 103, i.e., PostPet, with absent PostPet 103.

[0088]From the agent parameter attached to e-mail, opt for the action of above-mentioned PostPet and the above-mentioned arithmetic processing units 21a, If there is an agent parameter when mail by PostPet is received, As the bit map data of PostPet is changed one by one on above-mentioned Video RAM 21j and it is shown in drawing 24, on GUI picture 100 of "PostPet (room)", For example, PostPet 103D opens the door 107, enters a room, and e-mail is placed on the table 108, The animation which performs the action of defining-as above-mentioned agent parameter, such as walking along it and turning around the interior of a room, PostPet is displayed on the screen of the display 21B by the above-mentioned display control part 21g.

[0089]If there is specifically an agent parameter when mail by PostPet is received, As shown in drawing 24, the door 107 opens first on GUI picture 100 of "PostPet (room)", Next, as shown, for example in drawing 25, PostPet 103A enters a room, as shown in drawing 26, e-mail is placed on the table 108, and the animation display which goes away



since it walks along it and turns around the interior of a room further as shown in drawing 27, and closes the door 107 is performed. The message which shows the arrival of e-mail and "came [ the peach of papa Mr. \*\* ]" Becoming is displayed on the GUI picture 100 bottom at this time "PostPet (room)."

[0090]A user clicks PostPet 103B on GUI picture 100 of "PostPet (room)" by the pointing cursor 101 by operation of the mouse 21D, or the above-mentioned arithmetic processing units 21a. By operating the keyboard 21C, change beforehand defined according to the contents of operation is added, and the agent parameter which opts for the action of above-mentioned PostPet 103B is processed. Specifically according to the operation etc. which stroke PostPet 103B by operation of the mouse 21D, or are knocked, an agent parameter is processed.

[0091]And the above-mentioned arithmetic processing units 21a return the agent parameter which processed [ above-mentioned ] it automatically to the transmitting side.

[0092]If the agent parameter returned automatically is received, here the above-mentioned arithmetic processing units 21a, As shown in drawing 28, the door 107 is first opened on GUI picture 100 of "PostPet (room)", Next, as shown, for example in drawing 29, PostPet 103 enters a room, and closing-door 107 animation as shown in drawing 30 is displayed on the screen of the display 21B by the above-mentioned display control part 21g. The message which shows that PostPet 103 has returned from the place where one has gone and "came back [ the peach (a pet's name) ]" Becoming is displayed on the GUI picture 100 bottom at this time "PostPet (room)."

[0093]As shown in drawing 31, on GUI picture 100 of "PostPet (room)", A click of the icon 115E which directs the care to PostPet 103 which is in its room in this room will open the pull down menu 125 of item displays, such as "a pet's condition", "it washing", a "snack", etc. which show the contents of care as shown in drawing 32. And if the item of a "snack" is chosen, for example, as shown in drawing 33, the window 130 which carries out the list display of the name, the residue, and quality of a snack will be opened. The "\*\*\*\*\*" button 121 which directs cancellation of the selected snack, and the button 122 which direct to give that of the selected snack to PostPet 103 and "which raises" are formed in the window 130 which carries out the list display of this snack. A click of the button 122 chooses one of this snack by which the list display was carried out, and "raises" will place on the table 108, as shown in drawing 34, selected snack 109, for example, candy. Thereby, the above-mentioned candy 109 is given to PostPet 103 which is in its room in this room. Although several kinds are beforehand prepared as a default, here a "snack", By the method of downloading from the WWW server (for example, <http://www.so-net.or.jp/postpet/index.html>) on the Internet. It is possible to newly add by pasting on the "snack" folder which obtains the newest "snack" file and exists in the same directory as PostPet.exe which is an executable file of an E-mail transceiver program (stick).

[0094]If the item of "washing" displayed on the pull down menu 125 shown in above-mentioned drawing 32 is chosen, as shown in drawing 35, PostPet 103 will take a bath

using the bucket 123 on GUI picture 100 of "PostPet (room)." The message which shows that PostPet 103 is taking a bath and "take [ a bath ]" Becoming is displayed on the GUI picture 100 bottom at this time "PostPet (room)."

[0095]Here, PostPet 103 becomes dirty by carrying out to delivery of e-mail or eating a snack. the surroundings of PostPet 103 scattered-come out and the state of being dirty is expressed, as shown in drawing 36. And dirt can be taken by choosing the item of "washing" displayed on the pull down menu 125 of the above-mentioned care, and making PostPet 103 take a bath.

[0096]Selection of the item of a "change" displayed on the pull down menu 125 of the above-mentioned care will open the window 135 of a "change" as shown in drawing 37. And if a crossbred cat set is chosen as shading processing is performed and shown, favorite room, for example, drawing 37, and "change" button 136 is pushed, the room will be redecorated as shown in drawing 38. Although several kinds are beforehand prepared as a default, here "the pattern of the room", By the method of downloading from the WWW server (for example, <http://www.so-net.or.jp/postpet/index.html>) on the Internet. It is possible to newly add by pasting on "plug-in" folder which obtains an "encaustic of room" file and exists in the same directory as PostPet.exe which is an executable file of an E-mail transceiver program (stick).

[0097]If the item of "the pet's condition" where it is displayed on the pull down menu 125 of the above-mentioned care is chosen, the window 138 as shown in drawing 39 will be opened, and a pet's condition will be displayed. According to a pet's condition displayed on this window 138, the user can check the kind, the name, the sex, the age, the degree of happiness, the brains, the condition, the belly, the smartness, the pocket money, and the comment of a pet. The degree of happiness, brains, etc. change expression with the value of a pet's parameter.

[0098]Between the personal computer 21 provided with the function of such a mailer, and the personal computer 22 provided with the function of the same mailer, Can deliver and receive the E-mail by PostPet 103, and transmission of the E-mail by PostPet 103A is performed by the personal computer 21 side, By performing the receiving subroutine which the personal computer 22 shows to drawing 11, if e-mail is sent to the personal computer 22, As shown in the time chart of drawing 46, the receipt time of the E-mail by PostPet 103A is checked by the personal computer 22 side, If it is within the period of an e-mail life, PostPet 103A will be displayed on the screen of the display 22B, and the processed agent parameter will be returned automatically.

[0099]If transmission of the E-mail by PostPet 103A is performed, the personal computer 21 of a transmitting agency, Until the agent parameter of PostPet 103A is returned and it comes from a transmission destination, It will be in the state where it is out on GUI picture 100 of "PostPet (room)", the state 103, i.e., PostPet, with absent PostPet 103, Although transmitting mail by PostPet 103 cannot be performed, by returning an agent parameter automatically within the period of an e-mail life, repeated use of one PostPet 103A can be

carried out, and it can transmit one copy of E-mail at a time.

[0100]In the personal computer 21 of a transmitting agency, PostPet 103A comes to perform operation for which the agent parameter returned automatically opts. In the personal computer 22 of a receiver. For example, supposing PostPet 103B is registered as an agent, If the E-mail by PostPet 103A transmitted from the personal computer 21 is received, The agent parameter of above-mentioned PostPet 103B changes with interactions with PostPet 103A which performs operation for which the agent parameter attached to the E-mail opts.

[0101]When transmission of the E-mail by PostPet 103A is performed by the personal computer 21 side and e-mail is sent to the personal computer 22, When the personal computer 22 does not perform the receiving subroutine shown in drawing 11 (i.e., when the personal computer 22 is not connected to the communication network), It will be received, when an E-mail is saved at the internet service provider's 12 mail server and the above-mentioned personal computer 22 is connected to a communication network, as shown in the time chart of drawing 47. In this case, PostPet 103A remains in the above-mentioned mail server until the above-mentioned E-mail is received. Therefore, in the personal computer 21 of a transmitting agency. In the state where PostPet 103A is out on GUI picture 100 of "PostPet (room)", absent state 103A, i.e., PostPet. Since it becomes impossible to perform transmitting mail by PostPet 103A, The life is set as the E-mail transmitted by PostPet 103A, When the agent parameter of PostPet 103A is returned and it does not come from a transmission destination within the period of this e-mail life, Timeout of the period of an e-mail life generates the agent parameter of PostPet 103A automatically, and PostPet 103A is made to appear on GUI picture 100 of "PostPet (room)."

[0102]In the personal computer 22 of the above-mentioned receiver. If connected to a communication network, the receipt time of the E-mail by PostPet 103A will be checked, It judges whether based on the dispatch date information and e-mail life information of an agent parameter which are attached to the E-mail, it is within the period of an e-mail life, and if it is within the period of an e-mail life, it will wait for ON \*\* to an above-mentioned receiving subroutine, and the processed agent parameter will be automatically returned to it. When the receipt time of the E-mail by above-mentioned PostPet 103A is over the period of an e-mail life, even if it is performing the above-mentioned receiving subroutine, PostPet 103A is not indicated, and return of an agent parameter is not performed.

[0103]Here, explanation is added about the pet arrival confirmation function which is an option of the automatic reply processing of step SP57 of drawing 11 mentioned above.

[0104]In [ as mentioned above ] step SP57, In order to realize carrying out the animation display of the situation of going home of PostPet 103 on GUI picture 100 of the origination side of an E-mail, The mail text 202 of the pet mail received by the receiver is deleted, and further, the agent parameter 203 is processed based on user's operation, and only the agent parameter 203 processed [ the ] is attached to the mail header 201, and is replied automatically. Thereby, in the origination side of an E-mail, the animation display of the

situation of going home of PostPet 103 as shown in drawing 28 - drawing 30 on the GUI picture 100 is carried out by processing of step SP49 mentioned above.

[0105]The function in addition to the automatic reply of this agent parameter 203 to automatic-reply an addresser that the pet arrived as a text image of an E-mail, and to tell it is a pet arrival confirmation mail function.

[0106]that is, as it will be alike if it explains in accordance with the flow of processing of drawing 48 - drawing 51, and shown by drawing 50 and drawing 51, "Automatic reply" mail A' is automatically returned to the personal computer 21 of the user A of a sending agency via the mail server 11D from the personal computer 22 of the user B of a transmission destination. In addition to this "automatic reply" mail A', "pet arrival confirmation mail" is automatically replied to the personal computer 21 of the user A of a sending agency via the mail server 11D from the personal computer 22 of the user B of a transmission destination.

[0107]This "pet arrival confirmation mail" is generated automatically by the E-mail transceiver program of the personal computer 22 of the user B of a transmission destination.

[0108]Here, in GUI picture 140 of the setup shown in drawing 52, the user A should set up "MOMO" as his pet's name, and the user B should set up "MIPPI" as his pet's name.

[0109]Then, the following mails are set up as "pet arrival confirmation mail."

[0110]That is, "the diary of \*\*\*\*\*" was set up automatically as a title (Subject) and it carried out to the text to the place of (the user B) "today, for example. It played with MIPPI. It was knocked just for a moment. A lot was knocked. MOMO The becoming text is set up automatically."

[0111]In addition to "automatic reply" mail A', such "pet arrival confirmation mail" is automatically replied to the personal computer 21 of the user A of a sending agency via the mail server 11D from the user's B personal computer 22.

[0112]Thereby, "pet arrival confirmation mail" which makes "the diary of \*\*\*\*\*" a title is added to the user's A letter received register like the usual E-mail.

[0113]This "pet arrival confirmation mail" is generated automatically by the E-mail transceiver program of the users' B personal computer 22, and it that text, It is the text in which the act of having stroked operation of the user B to PostPet which came the E-mail to the report, i.e., a partner's PostPet, having knocked was reflected. The mental effect that the feelings which PostPet other than the effect in respect of [ that it can be checked that the E-mail has been certainly delivered by the transmission partner by this ] practical use is acting as the owner's messenger are obtained is acquired.

[0114]In the electronic mail system of such composition. As shown in drawing 48, "PostPet" of the user's A personal computer 21 encodes an agent parameter together with the mail text given to the pet A as mail of MIME form, and transmits the mail A to the address B, i.e., a user. The pet A stops thereby, there being from the user's A personal computer 21.

[0115]Next, the mail A will be incorporated into "PostPet" of the user's B personal computer 22, if the "PostPet" user B of an address does e-mail check execution as shown in drawing

49.

[0116]As shown in drawing 50, the user's B "PostPet" records change of the condition of the pet A by various events which happen in the user's B pet room, makes the pet A "automatic reply" mail A', and returns him to addressing to user A.

[0117]And if the user A performs an e-mail check by "PostPet" of the personal computer 21 as shown in drawing 51, "automatic reply" mail A' will be incorporated. This uses "PostPet" of the user's A personal computer 21 as a new agent parameter which has the form where the event in the user's B place was reflected.

[0118]That is, it has an agent's image data on the personal computer of the e-mail partner's [ of a user and a user ] both sides, and a result to which the agent's image data is sent is obtained by sending actually the agent parameter which controls an agent's action. It is sending an agent parameter rather than sending image data, and a user's connect time decreases and, in the case of a dial-up user, becomes saving of the connection fees of the Internet, and a telephone rate. Since the data volume delivered and received decreases relatively, it becomes saving of the resources of the whole Internet.

[0119]In this electronic mail system, if PostPet 103 is taken to a bar or a barber, it is alike unconsciously, and it will come out from a bar, or PostPet 103 will become tidy, and will come out from a barber. The bar and barber which say here are established, for example in the internet service provider's 11 homepage. If a user specifically transmits the agent parameter of PostPet 103 to the bar etc. which were established in the homepage, When the internet service provider 11 processes a part of agent parameter and replies to the above-mentioned user automatically, the action of PostPet 103 changes.

[0120]It mentions taking PostPet 103 to a bar as an example hereafter, operation of Steps SPSP71-SP76 shown in drawing 53 of the personal computer 21 which is a client (user) -- operation of the internet service provider's 11 Steps SP81-SP87 is explained further. The internet service provider 11 has various things other than a bar, such as a barber, a park, and a hospital.

[0121]Although it mentions taking PostPet 103 to the internet service provider's 11 bar here as an example and it is explained, if an agent parameter is processible, it will not be limited to an internet service provider.

[0122]A user moves the pointing cursor 101 by operation of the mouse 21D for example, on the icon 105A of the GUI picture of the above "PostPet (room)" which writes e-mail, When it clicks on the icon 105A which writes the above-mentioned mail, the above-mentioned arithmetic processing units 21a, As shown in drawing 4, the bit map data in the state where GUI picture 110 of "writing e-mail" was put on GUI picture 100 of the above "PostPet (room)" is written in the prescribed position on above-mentioned Video RAM 21j. Thereby, in the screen of the above-mentioned display 21B, a multi-window indication of GUI picture 110 of "writing e-mail to be GUI picture 100 of the above "PostPet (room)"" is given.

[0123]This GUI picture 110 of "writing e-mail" is the 1st viewing area 113 for that upper part half to display the contents of the mail header, and serves as the 2nd viewing area 114 for

a bottom half to display the contents of e-mail. A user in the 1st viewing area 113 of the above For example, the destination name inputted by operating the keyboard 21C [To:], Header information, such as mail source name [From:], title [Subject:], and carbon copy (Carbon Copy) [Cc:] and an attachment [Attachment:], is displayed. The \*\*\*\*\* icon 115B is displayed on Postman for instructing dispatch of mail by above-mentioned Postman 104 to be the \*\*\*\*\* icon 115A to the pet for directing dispatch of mail by above-mentioned PostPet 103 to this 1st viewing area 113.

[0124]By operating the keyboard 21C, a user to the destination name [To:] of the 1st viewing area 113 of GUI picture 110 "petdata@yyy.or.jp", "The user A" (the user's A mail address is taken as "userA@xxx.or.jp".) is inputted into a mail source name [From:], and "nomiya" is inputted into a title [Subject:] as a name of a transmitting agency. It is not necessary to input the contents of e-mail into the 2nd viewing area 114 of GUI picture 110.

[0125]If a user operates the mouse 21D, moves the pointing cursor 101 on the icon 115A of "being \*\*\*\*\* to a pet" and it clicks, as shown in drawing 6, the above-mentioned arithmetic processing units 21a, The E-mail which attaches the agent parameter 203 which decides action of above-mentioned PostPet 103 to be the mail header 201 is saved at RAM21c.

[0126]And if a user operates the mouse 21D, moves the pointing cursor 101 on the icon 105D of "SETSUZOKU" and it clicks, The above-mentioned arithmetic processing units 21a start transmitting subroutine processing of above-mentioned step SP6, and perform transmitting processing of E-mail M (step SP70). The arithmetic processing units 21a will be in the state of the waiting for reception of E-mail M' where the agent parameter was processed, after transmission of E-mail M (step SP71). In this way, the above-mentioned E-mail M is transmitted to the internet service provider 11 who is a destination name "petdata@yyy.or.jp" from the personal computer 21. The mail header which consists of address "To:petdata@yyy.or.jp" and transmitting origin "From:userA@xxx.or.jp" and a title "Subject:nomiya" as this E-mail is shown in drawing 54, It is constituted by the agent parameter attached to this.

[0127]On the other hand, in the internet service provider 11. If the communication server 11C is in the state of the waiting for reception of E-mail M (step SP81) and E-mail M is received from the personal computer 21, This E-mail is stored in the mail server 11D via modem 11F, communication server, and LAN11B. The mail server 11D extracts a mail header and an agent parameter from E-mail M, and transmits this to the database server 11G.

[0128]After analyzing what kind of thing the database server 11G has in the transmitted agent parameter (step SP82), it is judged whether a title [Subject:] is "nomiya" among mail headers (step SP83). If it is "nomiya", it is a bar and "tokoya", it is a barber and "park" and it is a park and "hospital", it will be judged as a hospital. Here, by judging what the information on a title [Subject:] is, the database server 11G judges to any PostPet 103 should come between the bar, the barber, the amusement park, and the hospital, and chooses the parameter which adds correction so that it may mention later. If it puts in

another way, even if it is a case where the same address is used, the parameter which should correct can be chosen by distinguishing the information on [Subject:].

[0129]If the database server 11G judges that a title [Subject:] is not "nomiya", it will start other programs (step SP84). For example, when a title [Subject:] is "tokoya", the agent parameter relevant to a barber is changed.

[0130]When it judges that a title [Subject:] is "nomiya", the database server 11G makes small the value of the "physical strength" of the agent parameter attached to E-mail M (step SP85), and transmits this to the mail server 11D. As long as it is a barber, a clean parameter may be enlarged, or as long as it is a hospital, it may be made to make an energy parameter small.

[0131]And as shown in drawing 55, the mail server 11D adds what made the mail address with an address reverse the transmitting origin of the mail header shown in above-mentioned drawing 54 to the agent parameter transmitted [ above-mentioned ], and reconstructs E-mail M' (step SP86). The mail server 11G returns the user A of the personal computer 11 E-mail M' (step SP87).

[0132]On the other hand in the personal computer 11, the arithmetic processing units 21a, By writing in the GUI picture and the bit map data of PostPet 103 imitating the interior of a room on Video RAM 21j of the display control part 21g, if E-mail M' is received, The animation of PostPet 103 is displayed on GUI picture 100 of the display 21B (step SP72).

[0133]It is judged whether the above-mentioned arithmetic processing units 21a have inner "physical strength" of an agent parameter smaller than constant value (step SP73), the time of judging that it is small -- an action unit -- "unconsciously" -- it is made to start (step SP74) and signs that PostPet 103 gets drunk and is unsteady are displayed on the display 21 (step SP75).

[0134]The above-mentioned arithmetic processing units 21a start another action unit, when the "physical strength" of the above-mentioned agent parameter judges that it is not larger than constant value (step SP76). For example, if it is a hospital, PostPet 103 will come to be dejected [ if it is a barber, PostPet 103 will become pretty, or ].

[0135]As mentioned above, in this electronic mail system. The agent parameter of PostPet 103 is transmitted to the internet service provider 11, An action can be made for above-mentioned PostPet 103 to be changed by receiving that by which some things were changed among the above-mentioned agent parameters from the internet service provider 11. For example, if an agent parameter is transmitted to the "bar" in which it was provided on the internet service provider's 11 homepage, an action in which PostPet 103 got drunk will be carried out, and if it transmits to a "barber", PostPet 103 can make it pretty.

[0136]As for this invention, although it mentioned changing the value of one agent parameter as the example and this embodiment explained it, it is needless to say that it is not limited to this and two or more agent parameters may be changed.

[0137]The transceiver program of the E-mail stored in the internet service provider 11 may be installed in the personal computer 21. Thereby, the personal computer 21 can also



process and return the agent parameter transmitted, for example from the personal computer 22.

[0138]Here, the agent parameter 203 opts for the action of PostPet as follows.

[0139]That is, the size of false desire is determined as the environment which surrounds PostPet by the stimulus from a user. And each desire agency has, has a point and sensitivity, and is \*\*. each desire agency has each action unit, it considers a point as an input, and is new -- it has and a point is added. And it has and the largest action unit of a point is revealed.

[0140]a desire agency and an action unit have and a point is new -- having -- point = -- old -  
- having -- point + (input x sensitivity)

It is come out and calculated. Sensitivity is the depth of a relation with the element inputted as each desire agency and an action unit. The sensitivity itself changes with inputs.

[0141]Namely, the feeling unit which opts for the action of PostPet, As shown in drawing 56, the result from which the value of the environmental parameter which surround PostPet changed is incorporated (Step A), The action which opted for and (Step B) took the action based on the environmental parameter which changed is judged (Step C), and event processing to which the value of an internal parameter is changed (Step D) is performed.

[0142]The environment information E1-E7 which specifically shows the environment which surrounds PostPet inputted as shown in drawing 57, such as age, intellect, physical strength, energy, an intimacy degree, a soiled state, and the degree of hunger, Consider stimulation information S1-S3, such as kicking [ which is knocked / which shows the stimulus from a user to PostPet ], and taking out an E-mail, as an input, and the agencies A1-A18 of various desires, Through the various checkers C1-C7, such as the age checker C1, the intellect checker C2, the physical strength checker C3, the energy checker C4, the tastes checker C5, the dress checker C6, and the degree checker C7 of hunger, the environment information E1-E7, what the direct-stimulus information S1-S3 is checked for -- each -- it has and a point is computed. The desire agency computed by having done in this way has each action units U1-U25, a point is considered as an input, and each action unit in which it had, and it was considered as the point, and had, and the point became the maximum is started. That is, as the basic unit for a reaction is shown in drawing 58, a feeling unit comprises the basic agency A, the checker C, and the action unit U.

[0143]As an agency of the various above-mentioned desires, A mouse. The desire to look for. The search store A1 for a mouse and food which it has. The desire to look for. The search store A2 for food and toy which it has. The desire to look for. The demand of search store A3 for a toy which it has, and defecation. The demand of \*\* A4 and the sleep which it has to carry out a toilet. Desire of sleep store A5 which it has, and conversation. Desire of the talk store A6 which it has, and a sampling. The sampling store A7 and letter which it has. The desire to write. it has -- it writing and \*\* A8 and appetite. it has -- it eating and \*\* A9 and the past. The desire upon which it looks back. it has -- it remembering and \*\* A10 and fortune-telling. The desire to perform. The fortune-telling store A11 which it has, and



the desire which riots. \*\* A13 which it has, which riots and has \*\* A12 and the desire which stands it still and which keeps still, the quarrel store A14 with the desire which carries out a quarrel, \*\*\*\*\* A15 with desire of love, the search store A16 with the desire which looks for a thing, the reflection store A17 with desire of reflection, the evaluation store A18 with desire of evaluation, etc. are prepared.

[0144]As an action unit, A certain \*\*\*\*\*. One hand \*\*\*\* for carrying out the animation display of the unit U3 for that for carrying out the animation display of the existing \*\* unit U1 for carrying out an animation display and the end \*\*\*\*\* carrying out, and carrying out the animation display of the \*\* unit U2 and the operation which sits down which sits down, and the operation which sits down and raises one hand. (Seat) the unit U4 -- it standing and one hand. The operation to raise. The both-hands \*\*\*\* (\*\*) unit U7 for carrying out the animation display of the both-hands \*\*\*\* (seat) unit U6 for carrying out the animation display of the one hand \*\*\*\* (\*\*) unit U5 for carrying out an animation display, and the operation which sits down and raises both hands, and the operation which stands and raises both hands, and appeal operation. The unit U10 which strikes the hand for carrying out the animation display of the unit U9 which he has the appeal unit U8 for carrying out an animation display, and the operation which has and walks for carrying out an animation display, and walks, and the operation which strikes a hand, and the operation which stands and riots. The unit U13 for carrying out the animation display of the unit U12 for carrying out the animation display of the unit U11 for carrying out an animation display which riots (\*\*), and the operation which goes to sleep and riots which riots (sleeping), and the operation which eats or writes to eat and to write, Defecation operation. The unit U17 for carrying out the animation display of the defense unit U16 for carrying out the animation display of the unit U15 for carrying out the animation display of the toilet unit U14 for carrying out an animation display, and the operation to knock to knock, and the defense operation, and the operation which goes to sleep which lies down, and the falling operation. The falling unit U18 for carrying out an animation display, The operation which bows its head in assent. The unit U19 for carrying out an animation display which bows its head in assent, The operation to dance. The unit U20 for carrying out an animation display to dance, Unsteady operation. in order to carry out an animation display -- unconsciously -- the unit U21 and \*\* -- it is -- it is in \*\* for carrying out the animation display of the operation which \*\* -- in order to carry out the animation display of the unit U23 for carrying out the animation display of the \*\* unit U22 and the operation to keep put in order, and the operation which shows special ability. There are the unit U25 for carrying out the animation display of the special-ability unit U24 and the operation which it has etc. which it has.

[0145]And in this embodiment, about 50 kinds per kind of examples are prepared for PostPet 103. The rank division of each example is carried out according to "intellect" of PostPet 103, and if the unit U13 which the account of the upper eats and to write is started, the example belonging to the rank according to the "intellect" in the time will be chosen at random. The intellect of above-mentioned PostPet 103 changes with the serial number

information 203C etc. which show the number of times of the mail which the age E1 of PostPet 103 which becomes settled by the lapsed time after registering with a user's computer, and PostPet 103 treated until now.

[0146]The selected example chooses at random the E-mail partner to whom the user itself and the user had transmitted the E-mail by PostPet 103 in the past as an E-mail, and is transmitted.

[0147]"\*\* of the state where the intelligence immediately after installation is low here as an example of the mail which PostPet 103 transmits spontaneously, for example. " -- " -- the structure of "mail [ in / in - / the state of -, "that \*\*", and the degree of middle of intelligence ] was \*\*\*\*\* (ed). bean jam is and it is easy. it can set in " and the high state of intelligence -- " -- is it in an altogether good thing? " -- it seems that e-mail "\*\*\*\*\* of separation came It no longer thinks. Since the kana of you is carried out and it becomes precocious, it already goes. I was a fortunate thing. Good-bye. It is prepared [ seed classification of pets, such as ", or ].

[0148]and -- if it is PostPet 103A in this embodiment -- for example -- " -- my name is MOMO. Thank you for your consideration. An E-mail can be spontaneously taken out for the E-mail of examples, such as ", to the E-mail partner of a user or a user. The unit U13 which the account of the upper eats and to write has, and a point changes with the age E1, the intellect E2, the physical strength E3, the energy E4, etc. of PostPet 103, and is reset in that PostPet 103 took out the E-mail spontaneously. The physical strength E3 and the energy E4 of PostPet 103 change with the stimuli and the contents of experience by the E-mail partner of a user or a user. For example, the physical strength E3 of PostPet 103 goes up by falling, if an E-mail is taken out, and eating or sleeping. If the energy E4 of PostPet 103 is abused by the E-mail partner of a user or a user, it will decline, and if given as although it is lovely, it will go up. Thereby, PostPet 103 can take out an E-mail to the E-mail partner of a user or a user spontaneously repeatedly.

[0149]The age E1 and the intellect E2 of PostPet 103, and the number of times with which it becomes high and PostPet 103 takes out an E-mail to the E-mail partner of a user or a user spontaneously increase, In order to prevent a user from getting bored with PostPet 103 when the same example comes out repeatedly, a "life" is set to PostPet 103.

[0150]The "life" set as PostPet 103 is converted into the number of the mails which the pet usually carried (number of times), is made into about 500 copies, and changes with the physical strength E3, energy E4, etc.

[0151]And if PostPet 103 to which the "life" was exhausted is PostPet 103A, for example, it will leave "MOMO for a distant place. .... Thank you for being thing indebted [ long ]. Good-bye. The E-mail of the last, such as ", is taken out to the E-mail partner of a user or a user, and the function as an agent is suspended.

[0152]If PostPet is started first, it becomes GUI picture 140 of the setup shown in drawing 52, and a pet can be chosen one kind from the teddy bear 103A, OKAGAME 103B, the crossbred cat 103C, and the mini rabbit 103D. Each parameter of "condition", a "mood",

"brains", and the "appearance" is changed every moment, and is determined to the timing which chooses a pet (click). However, each parameter determined to the timing which chooses the above-mentioned pet (click) is an initial value to the last, and changes according to the situation of breeding of the pet by a user. "pet -- \*\*\*\*\* -- " -- a user can input the item of "your raw \*\*\*" freely.

[0153]In PostPet, since the pet's image data is stored in a user's local disk and a new pet cannot be displayed when pet's kind increases in the future, it has the image data of a character called the Hatena 103E who showed above-mentioned drawing 3. That is, when e-mail has been sent to the origin of a user only with the image data of the teddy bear 103A, OKAGAME 103B, the crossbred cat 103C, and the mini rabbit 103D by PostPet of the new defined character, as shown in drawing 59, the Hatena 103E is displayed. Thus, in PostPet, even if pet's kind increases, by making the Hatena 103E appear, it can respond and pet's kind can newly be increased.

[0154]what total the data attached to the E-mail in this electronic mail system, and that totaled result is displayed on a homepage, or is replied by E-mail -- things have come be made. Here, the case where the internet service provider 11 totals the agent parameter attached to an E-mail is explained. For example, if participating reception of the athletic meet of PostPet 103, etc. is performed on the internet service provider's 11 homepage and a user makes PostPet 103 participate in this convention, respectively, The convention result is displayed on a homepage, or is replied to each user.

[0155]On the internet service provider's 11 homepage, since "pet's race is performed, for example, specifically, please enter during [ x-month / y months on x - ] y-th. An entry is completed by sending the E-mail made into Subject:race to petdata@yyy.or.jp by a pet. The notice " is performed.

[0156]In the 1st viewing area 113 of GUI picture 110 shown in drawing 4 with the personal computer 21, "The user A" (the user's A mail address is taken as "userA@xxx.or.jp".) is inputted into "petdata@yyy.or.jp" and a mail source name [From:], and "race" is inputted into a destination name [To:] as a name of a transmitting agency at a title [Subject:]. It is not necessary to input the contents of e-mail into the 2nd viewing area 114 of GUI picture 110.

[0157]And if a user operates the mouse 21D, moves the pointing cursor 101 on the icon 105D of "SETSUZOKU" and clicks, the above-mentioned arithmetic processing units 21a will start transmitting subroutine processing of above-mentioned step SP6, and will perform transmitting processing of an E-mail. In this way, the above-mentioned E-mail is transmitted to the internet service provider 11 who is a destination name "petdata@yyy.or.jp" from the personal computer 21. The mail header which consists of address "To:petdata@yyy.or.jp" and transmitting origin "From:userA@xxx.or.jp" and a title "Subject:race" as this E-mail is shown in above-mentioned drawing 54, It is constituted by the agent parameter attached to this.

[0158]In the internet service provider 11. If an E-mail is transmitted from the personal computer 21 as shown in drawing 60, the mail server 11D will receive the above-mentioned

- E-mail via the modem 11F, the communication server 11C, and LAN11B (step SP101). The mail server 11D extracts a mail header and an agent parameter from the above-mentioned E-mail, and transmits this to the database server 11G. Such processing is repeatedly performed until a predetermined data gathering period expires to the each received E-mail (step SP102). thereby -- a data gathering period -- E-mail M1, M2, and M3 ... is received. [0159]After a data gathering period expires, the control section of the database server 11G counts the number of the agent parameters which arrived, and sets the data number to n (step SP103). And a counter is set to  $i = 1$  (step SP104), and the agent parameter  $P_i$  attached to the E-mail of eye  $i$  ( $=1$ ) watch is incorporated into a memory (step SP105). [0160]The control section of the database server 11G judges whether a title [Subject:] is "race" (step SP106). That is, E-mails other than [Subject:race] are excepted by this total. When an event called a contest is performed simultaneously with an athletic meet by this, the E-mail [Subject:contest] is totaled by another table. Thus, by distinguishing the event currently performed by the internet service provider 11 by the contents of the title [Subject:], even if it uses the same address, intervention to each event is enabled. [0161]The control section of the database server 11G stores a pet's name and a physical strength parameter in a memory, when a title [Subject:] is "race" (step SP107). And the one number of counters is counted, it is considered as  $i = i + 1$  (step SP108), and it is judged whether it is  $i > n$  (step SP109). When it judges that it is not "race" in step SP106, it progresses to Step 48. [0162]When it judges that it is not  $i > n$  in step SP109, the "pet's name" and the "physical strength parameter" which have not been stored in the memory yet are stored in a memory by processing Steps SP105-SP109. As mentioned above, execution of processing of Steps SP105-SP109 will create the physical strength parameter table which consists of the mail address for every user, a pet's name, and a physical strength parameter, as shown in drawing 61. [0163]On the other hand, when it judges that it is  $i > n$  in step SP109, ranking is determined sequentially from what has a large value of the "physical strength parameter" of the above-mentioned physical strength parameter table, and a ranking table is created (step SP110). A ranking table gives ranking to the above-mentioned physical strength parameter table. [0164]After creation of a ranking table replies a ranking result by E-mail to each user, or (Step SP111), Make the ranking result for a race and an animation display is carried out, or it transmits to WWW server 11H, and (Step SP112) and the above-mentioned ranking result are HTML-file-ized (step SP113). [0165]By step SP111, for example to the user A, as shown in drawing 62, specifically, the E-mail which attached the message content "the number of your pets was two" is transmitted. This E-mail is transmitted when the value of the "physical strength parameter" of an agent parameter is large to the 2nd on the whole. [0166]In step SP112, based on the above-mentioned physical strength parameter table, as shown in drawing 63, the animation which a peach reaches by the 1st place, Flo reaches

by the 2nd place, and Sumiko reaches by the 3rd place is displayed on the internet service provider's 11 homepage.

[0167]In step SP113, a ranking result with the above-mentioned physical strength parameter is transmitted to WWW server 11H. As shown in drawing 64, WWW server 11H is formed into a HTML file so that the ranking of an athletic meet may be displayed based on the above-mentioned ranking result (Step 53), and is displayed by this homepage.

[0168]As mentioned above, in this electronic mail system, the data of an agent parameter is totaled from each user, that totaled result can be automatically replied to a user, or an animation display etc. can carry out the situation of the athletic meet each user's PostPet 103.

[0169]This invention is also applicable to receiving the E-mail of not only the total of the agent parameter of PostPet 103 but the questionnaire which followed the predetermined form, for example, displaying the result of the receiving contents of this E-mail automatically, or replying each user that result. By the above-mentioned embodiment, when this invention was applied to the Internet, attached and explained, but. This invention in addition to the mail communication on the Internet, It is applicable to the mail communication system using the mobile communication terminal of the personal handy phone corresponding to the mail communication and PIAFS (PHS Internet Access Forum Standard) on intranet, or others.

[0170]

[Effect of the Invention]As mentioned above, according to the data total method and data tabulation device concerning this invention, by the server side. By totaling the agent parameter corresponding to a predetermined mail header among the mail headers extracted from each E-mail transmitted by the user, and generating the indicative data for displaying the totaled result, The contents of the E-mail transmitted by each user can be distinguished automatically, it can total, and this totaled result can be automatically shown according to a user's demand. As a presenting method of a totaled result, the data of a totaled result is HTML-file-ized, and it can display on a homepage, the animation display of the agent corresponding to each agent parameter can be carried out, or the contents of the totaled result can be replied to transmitting [ each E-mail ] origin, and can be displayed.

[0171]Therefore, in the E-mail transmission and reception system which transmits and receives an E-mail by making into an agent the virtual pet which appears on a real world inclination GUI picture according to this invention, the above -- the result of the various events performed by making a virtual pet participate can be easily totaled by the server side, and a user can be shown.

[0172]The summarize function which according to the storing medium for data tabulation programs concerning this invention can total the agent parameter corresponding to a predetermined mail header among the mail headers extracted from each E-mail, and can present the totaled result to a user, It can install in the tabulation device interlocked with the transceiving equipment of an E-mail, and this function can be demonstrated.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram showing the outline composition of the electronic mail system which applied this invention.

[Drawing 2]It is a figure showing the GUI picture of "PostPet (room)" displayed by startup of the mailer installed in the personal computer in the above-mentioned electronic mail system.

[Drawing 3]It is a figure showing the kind of PostPet currently prepared for the above-mentioned mailer.

[Drawing 4]It is a figure showing the GUI picture of "writing e-mail" displayed by a mailer.

[Drawing 5]It is a figure showing the GUI picture of the "letter received register" displayed by a mailer.

[Drawing 6]It is a figure showing the structure of the E-mail transmitted by above-mentioned PostPet.

[Drawing 7]It is a figure showing the kind of agent parameter attached to the mail text of the E-mail transmitted by above-mentioned PostPet.

[Drawing 8]It is a figure showing an agent parameter example attached to the mail text of the E-mail transmitted by above-mentioned PostPet.

[Drawing 9]It is a flow chart which shows the whole processing capability of the above-mentioned mailer.

[Drawing 10]It is a flow chart which shows the contents of the transmitting processing by the above-mentioned mailer.

[Drawing 11]It is a flow chart which shows the contents of the reception by the above-mentioned mailer.

[Drawing 12]It is a flow chart which shows the contents of the update process of the agent parameter in the above-mentioned meter.

[Drawing 13]It is a figure showing the state of directing the transmitting mail by Postman in the GUI picture of "writing e-mail" displayed by the above-mentioned mailer.

[Drawing 14]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the

time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned Postman.

[Drawing 15]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned Postman.

[Drawing 16]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned Postman.

[Drawing 17]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned Postman.

[Drawing 18]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned Postman.

[Drawing 19]It is a figure showing the state of directing the transmitting mail by PostPet in the GUI picture of "writing e-mail" displayed by the above-mentioned mailer.

[Drawing 20]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned PostPet.

[Drawing 21]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned PostPet.

[Drawing 22]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned PostPet.

[Drawing 23]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" at the time of pointing to the transmitting mail by above-mentioned PostPet.

[Drawing 24]It is a figure showing the display example of the GUI picture of "PostPet (room)" when the E-mail by PostPet is received.

[Drawing 25]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" when the E-mail by above-mentioned PostPet is received.

[Drawing 26]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" when the E-mail by above-mentioned PostPet is received.

[Drawing 27]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" when the E-mail by above-mentioned PostPet is received.

[Drawing 28]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" when transmitting mail by above-mentioned PostPet is performed and PostPet has returned.

[Drawing 29]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" when transmitting mail by above-mentioned PostPet is performed and PostPet has returned.

[Drawing 30]It is a figure showing the state of the GUI picture of "PostPet (room)" when transmitting mail by above-mentioned PostPet is performed and PostPet has returned.

[Drawing 31]GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state of clicking on the icon which takes care of PostPet, and to direct.

[Drawing 32]GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state where clicked on the icon which directs the care of PostPet and the pull down menu was opened.

[Drawing 33]GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state where chose the item "snack" of the above-mentioned pull down menu, and the window



was opened.

[Drawing 34] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state of clicking the button "raising" in the window which chose and looked up the item "snack" of the above-mentioned pull down menu.

[Drawing 35] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state where the item "it washes" of the above-mentioned pull down menu was chosen.

[Drawing 36] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state where PostPet is dirty.

[Drawing 37] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state where the item "obtain in a pattern" of the above-mentioned pull down menu was chosen.

[Drawing 38] It is a figure showing the GUI picture of "PostPet (room)" in the state where the change was performed.

[Drawing 39] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state where the item "a pet's condition" of the above-mentioned pull down menu was chosen.

[Drawing 40] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the displaying condition of the pointing cursor located out of the room.

[Drawing 41] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the displaying condition of the pointing cursor located in the room.

[Drawing 42] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state of operation of stroking PostPet.

[Drawing 43] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state of operation of stroking PostPet.

[Drawing 44] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state of operation of stroking PostPet.

[Drawing 45] GUI picture \*\*\*\* of the above "PostPet (room)" -- it is a figure showing the state of operation of knocking PostPet.

[Drawing 46] The above-mentioned mailer is a time chart which shows the procedure of transfer of the E-mail in the state where two personal computers installed, respectively are simultaneously connected to the communication network.

[Drawing 47] The above-mentioned mailer is a time chart which shows the procedure of transfer of the E-mail in the state where two personal computers installed, respectively shift to a communication network in time, and are connected.

[Drawing 48] It is a figure showing transmission of the mail A to the user B typically from the user A by PostPet.

[Drawing 49] It is a figure showing typically the incorporation by the user B of the above-mentioned mail A.

[Drawing 50] It is a figure showing typically the automatic reply of the agent parameter by the above-mentioned user B.

[Drawing 51] It is a figure showing typically reception of the agent parameter automatically replied by the above-mentioned user B.

[Drawing 52] It is a figure showing the GUI picture for choosing PostPet.

[Drawing 53] It is a flow chart explaining a personal computer when what attached the agent parameter to the E-mail is transmitted to a "bar", and an internet service provider's operation.

[Drawing 54] It is a lineblock diagram of E-mail M which a user transmits.

[Drawing 55] It is a lineblock diagram of E-mail M' which an internet service provider replies.

[Drawing 56] It is a flow chart which shows the event processing of the feeling unit which opts for the action of PostPet.

[Drawing 57] It is a figure explaining the technique of opting for the action of PostPet by an agent parameter.

[Drawing 58] It is a figure showing the basic constitution of a feeling unit.

[Drawing 59] It is a figure showing the GUI picture of "PostPet (room)" in the state where the Hatena was made to appear.

[Drawing 60] It is a flow chart explaining an internet service provider's when receiving the entry's of the athletic meet of PostPet by E-mail operation.

[Drawing 61] It is a lineblock diagram of a physical strength parameter table.

[Drawing 62] It is an explanatory view of the E-mail which an internet service provider replies to the user A.

[Drawing 63] It is a figure when the animation display of the result of the athletic meet of PostPet is carried out.

[Drawing 64] It is a figure when the result of the athletic meet of PostPet is displayed on an internet service provider's homepage.

#### [Description of Notations]

1 and 2 The Internet, and 11 and 12 A dial-up line and 10 Internet service provider, 11A A router, 11B LAN, and 11C Communication server, 11D mail server and 11E A mail spool and 11F Modem, 21 and 22 A personal computer, and 21A and 22A Device main frame, 21B and 22B A display, and 21C and 22C A keyboard, 21D, 22D mouse, 21a Arithmetic processing units and 21b Read-only memory, 21c random access memory, 21 d [ A modem, 21i interface part, 203 agent parameters ] A hard disk drive and 21e A floppy disk drive, 21f CD-ROM drive, and 21 g A display control part and 21 h

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-15757

(43)公開日 平成11年(1999) 1月22日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
	3 5 5		3 5 5
3/14	3 1 0	3/14	3 1 0 A
17/60		15/21	N
H 0 4 L 12/51		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 38 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平10-111009

(22)出願日 平成10年(1998) 4月21日

(31)優先権主張番号 特願平9-113152

(32)優先日 平9 (1997) 4月30日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6丁目7番35号

(72)発明者 八谷 和彦

東京都品川区西五反田 5-31-6

(72)発明者 北村 道雄

東京都品川区北品川 4丁目7番35号 ソニーコミュニケーションネットワーク株式会社内

(72)発明者 幸喜 俊

東京都千代田区神田駿河台 2-2 株式会社アイ・エム・ジェイ内

(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

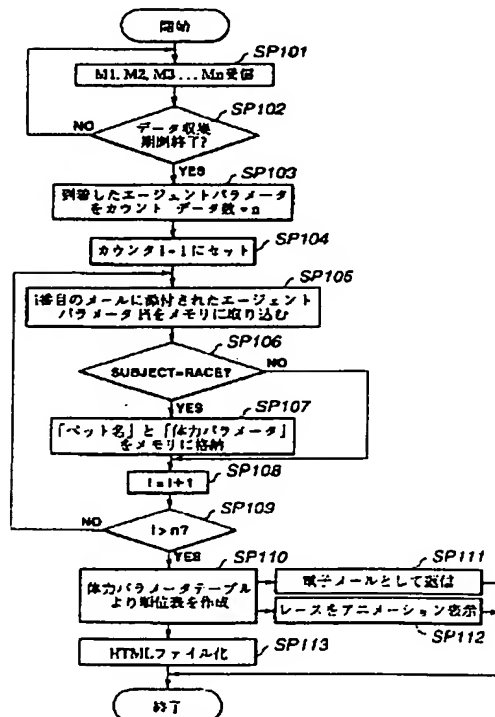
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ集計方法、データ集計装置及びデータ集計プログラム用格納媒体

## (57)【要約】

【課題】 送信されたデータを集計して、その結果を自動的にユーザに提示することのできるデータ集計方法、データ集計装置及びデータ集計プログラム用格納媒体を提供する。

【解決手段】  $i$  ( $=1 \sim n$ ) 番目の電子メールに添付されたエージェントパラメータ  $P_i$  をメモリに取り込んで (ステップSP105)、標題 [Subject:] が「race」であるかを判断する (ステップSP106)。標題が「race」であるときはペット名と体力パラメータをメモリに格納する (ステップSP107)。そして、カウンタ数を1つカウントして  $i = i + 1$  とし (ステップSP108)、 $i > n$  になるまで上述の処理を繰り返し行う (ステップSP109)。これにより、各ユーザ毎のメールアドレス、ペット名、体力パラメータからなる体力パラメータテーブルが作成され、「体力パラメータ」の値の大きいものから順に順位を決定する (ステップSP110)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の電子メールを受信し、

受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、

各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、

上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示することを特徴とするデータ集計方法。

【請求項2】 上記エージェントパラメータの集計結果のデータをHTMLファイル化して表示することを特徴とする請求項1記載のデータ集計方法。

【請求項3】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を表示するように、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示することを特徴とする請求項1記載のデータ集計方法。

【請求項4】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を上記各電子メールの送信元に返信することを特徴とする請求項1記載のデータ集計方法。

【請求項5】 複数の電子メールを受信する受信手段と、  
受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出する抽出手段と、  
各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計する集計手段と、

上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示手段とを備えるデータ集計装置。

【請求項6】 上記表示手段は、上記エージェントパラメータの集計結果のデータをHTMLファイル化して表示することを特徴とする請求項5記載のデータ集計装置。

【請求項7】 上記表示手段は、上記エージェントパラメータの集計結果の順位を表示するように、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示することを特徴とする請求項5記載のデータ集計装置。

【請求項8】 上記表示手段は、上記各電子メールの送信元に返信された上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、エージェントの順位を表示することを特徴とする請求項5記載のデータ集計装置。

【請求項9】 複数の電子メールを受信し、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する制御を行う、コンピュータ

により読み取り可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とするデータ集計プログラム用格納媒体。

【請求項10】 上記エージェントパラメータの集計結果のデータをHTMLファイル化して表示する、コンピュータにより読み取り実行可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とする請求項9記載のデータ集計プログラム用格納媒体。

【請求項11】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を表示するように、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示する、コンピュータにより読み取り実行可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とする請求項9記載のデータ集計プログラム用格納媒体。

【請求項12】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を上記各電子メールの送信元に返信する、コンピュータにより読み取り実行可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とする請求項9記載のデータ集計プログラム用格納媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信ネットワークを介してパーソナルコンピュータ等の通信端末間で電子メールを授受するためのデータ集計方法、データ集計装置及びデータ集計プログラム用格納媒体データに関する。

## 【0002】

【従来の技術】インターネットの電子メール・システムでは、各ドメイン毎にメール・サーバが分散して設けられており、クライアント（ユーザ）は自分の所属するドメインのメール・サーバに対して電子メールの送受信を行う。

【0003】離れているコンピュータ間で互いに情報を授受することができる世界的な規模の通信ネットワーク環境を提供するインターネットの一つの利用形態として、電子メールが広く普及している。

【0004】インターネットの電子メール・システムでは、各ドメイン毎にメール・サーバが分散して設けられており、クライアント（ユーザ）は自分の所属するドメインのメール・サーバに対して電子メールの送受信を行う。

【0005】すなわち、送信者は、伝えたい内容をエディタで記述し、メーラ（メールを送受信するためのソフトウェア）あるいはブラウザ（閲覧／検索ソフトウェア）と呼ばれる電子メール用クライアント・ツールによって、必要なアドレスと宛名を付与して受信者に送る。

【0006】送信者の所属するドメインのメール・サーバは、送信すべきメールを組織の代表のメール・サーバに送る。代表メール・サーバは、次にたどり着くべきサーバ／ノードのアドレスを付与してネットワークに送

る。ネットワークは、宛名を参照しながら、それを通信相手（受信者）の所属するメール・サーバに順次転送する。

【0007】受信者は、メールを起動した際に到着通知が表示されるなどの各種方法で、自分のポストに電子メールが着信したことを確認し、メールによって自分宛のメールを読むことができる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、パーソナルコンピュータの使用したことのないユーザであってもメールの操作方法を直感的に理解することができるように、実世界指向GUIを利用し、自分の代理であるエージェント例えばさぎやカメのようなペットを使って電子メールの送信・受信を行う電子メール送受信システムが提案されている。これにより、電子メールを受け取って配達する過程、若しくは他のユーザから電子メールが配達される過程が表示され、ユーザ間で配達行為そのものを直感的に把握することができる。

【0009】上記電子メール送受信システムでは、ユーザが各自のペットに託して電子メールを送信する毎に各ペットの挙動を制御するエージェントパラメータが変化して、ペットの能力が上がったり、体力が低下したりするようになっている。

【0010】一方、近年のインターネットの発達に伴って、各企業等は、ホームページを設けて、発売した製品の宣伝、懸賞、さらに人材募集等も行っている。このようなホームページでは、発売した製品のアンケート、懸賞の申込受付、人材募集に対する受付までも行っている。このとき、応募者から非常に多くの電子メールを受信することになり、受信内容を収集してこの結果を出すためには非常に多くの労力を払う必要があった。このような労力の削減のために電子メールの受付の書式を統一しても、情報収集の結果を得るのは容易でなかった。

【0011】ここで、上記電子メール送受信システムにおいて、各ユーザのペットのエージェントパラメータを特定のホームページで紹介されているメールアドレスへ送信することによって、各ユーザのペットをエンタリーして、エンタリー締切までに集まったエージェントパラメータを集計して、かつ良さコンテスト、学力試験等の順位を決めることが考えられている。しかし、各ペットのエージェントパラメータを集計して、その結果を表示することは容易でなく、非常に多くの労力がかかってしまう問題がある。

【0012】本発明は、このような実情を鑑みてなされたものであり、実世界指向GUI画面上に表示される仮想的なペットをエージェントとして電子メールの送受信を行う電子メール送受信システムにおいて、上記仮想的なペットを参加させて行われるイベントの結果をサーバ側で集計して、その結果を自動的にユーザへ提示することができるデータ集計方法、データ集計装置及びデータ集

計プログラム用格納媒体を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決するため、本発明に係るデータ集計方法は、複数の電子メールを受信し、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示することとを特徴とするものである。

【0014】本発明に係るデータ集計装置は、複数の電子メールを受信する受信手段と、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出する抽出手段と、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計する集計手段と、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示手段とを備えるものである。

【0015】本発明に係るデータ集計プログラム用格納媒体は、複数の電子メールを受信し、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する制御を行う、コンピュータにより読み取り可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とするものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。本発明は、例えば図1に示すように、それぞれ公衆電話回線1、2とインターネット・サービスプロバイダ11、12を介してインターネット10に接続される複数のパーソナルコンピュータ21、22間で電子メールの送信・受信を行うインターネットの電子メール・システムに適用される。

【0017】インターネット・サービスプロバイダ11は、LAN(Local Area Network)11Bを介して相互に接続されたルータ11A、コミュニケーション・サーバ11Cやメール・サーバ11Dなどで構成されている。メール・サーバ11Dには電子メールを一時的に蓄積するためのハードディスクドライブで構成されるメール・スプール11Eが設けられており、コミュニケーション・サーバ11Cには公衆電話回線1を介してパーソナルコンピュータ21と接続するためのモデム11Fが設けられている。また、LAN11Bには、データベースサーバ11GとWWW(World Wide Web)サーバ11Hが接続されている。

【0018】インターネット・サービスプロバイダ11に送信されてきた電子メールは、最初にメール・サーバ11Dに転送される。メール・サーバ11Dは、転送されてきた電子メールからメールヘッダや後述のエージェントパラメータ等のデータを抽出して、これらのデータをデータベース・サーバ11Gに送信する。データベース・サーバ11Gでは、図示しない制御部がメール・サーバ11Dから転送されてきた電子メールの情報をメモリ（例えばハードディスク）に格納してから集計したりして、必要な情報をWWWサーバ11Hに送信する。WWWサーバ11Hには、例えばホームページを表示するために、通常のテキスト、静止画、動画及び音声の情報等からなるハイパーテキスト（HTML）が蓄積されている。WWWサーバ11Hは、データベース・サーバ11Gからの情報に基づいてホームページを表示するためのハイパーテキストを生成する。

【0019】このインターネット・サービスプロバイダ11は、コミュニケーション・サーバ11Cに対し公衆電話回線1を介してダイヤルアップIP（Internet Protocol）接続したクライアント（ユーザ）のパーソナルコンピュータ21から送信されてきた電子メールをメール・サーバ11Dに転送し、メール・サーバ11Dはこの転送されてきた電子メールをインターネット10を介して相手先が属しているドメインのインターネット・サービスプロバイダ12のメール・サーバ（図示略）に転送する。また、インターネット・サービスプロバイダ11は、インターネット10を介してクライアント（ユーザ）宛の電子メールが転送されてくるとメール・スプール11Eに蓄積して保存しておき、該当するクライアント（ユーザ）からの転送要求があるとそのクライアント（ユーザ）宛に電子メールを転送する。なお、他のインターネット・サービスプロバイダ12、・・・も上記インターネット・サービスプロバイダ11と基本的に同様な電子メール蓄積・転送機能を備えている。

【0020】また、インターネット・サービスプロバイダ11のクライアント（ユーザ）のパーソナルコンピュータ21は、演算処理ユニット（CPU：Central Processing Unit）21a、リードオンリーメモリ（ROM：Read Only Memory）21b、ランダムアクセスメモリ（RAM：Random Access Memory）21c、ハードディスクドライブ（HD：Hard Disk Drive）21d、フロッピーディスクドライブ（FDD：Floppy Disk Drive）21e、CD-ROMドライブ21f、表示制御部（CRTC：Cathode Ray Tube Controller）21g、モデム21h、インターフェース部（I/F）21iやビデオRAM21jなどが設けられた装置本体21Aと、上記表示制御部21gに接続されたCRT表示装置21Bと、上記インターフェース部21iに接続されたキーボード21C及びマウス21Dとからなる。

【0021】そして、このパーソナルコンピュータ21

は、装置本体21Aに設けられたモデム21hを介して公衆電話回線1に接続されるようになっている。

【0022】パーソナルコンピュータ21は、例えば、CD-ROMドライブ21fによりCD-ROM21Eに格納された電子メール送受信プログラムを読み出してインストールすることにより、メーラとして機能する。なお、電子メール送受信プログラムは、インターネット10上のソニーコミュニケーションネットワーク株式会社によって運用されているWWW（登録商標）（World Wide Web）サーバの例えばhttp://www.sony-net.or.jp/postpet（登録商標）/index.htmlから、インターネット・サービスプロバイダ11及び上記公衆電話回線1を介してダウンロードしてインストールしてもよい。

【0023】したがって、本発明の特許請求の範囲におけるプログラム供給媒体は、例えば、CD-ROM21Eなどの記録媒体のみならず、インターネットやデジタル衛星データ放送などの伝送媒体をも包含する広義の媒体を意味するものである。

【0024】この実施の形態では、他のパーソナルコンピュータ22も上記パーソナルコンピュータ21と同じ電子メール送受信プログラムがインストールされることにより、メーラとして機能するようになっている。

【0025】そして、上記電子メール送受信プログラムがインストールされたパーソナルコンピュータ21において、上記演算処理ユニット21aは、メーラが起動されると、室内を模倣したGUI（Graphical User Interface）画面に対応するビットマップデータを生成して表示制御部21gのビデオRAM21j上に書き込み、上記表示制御部21gにより表示装置21Bの画面上に図2に示すGUI画面100を表示させる。

【0026】また、上記演算処理ユニット21aは、上記GUI画面100上にポインティングカーソル101を重ねて表示するために、上記ポインティングカーソル101のビットマップデータをビデオRAM21j上の所定位置に書き込む。これにより、上記表示装置21Bの画面に表示されたGUI画面100上のマウス21Dで指定された位置にポインティングカーソル101が表示される。

【0027】GUI画面100の上部には、そのタイトル102が表示される。図2に示すGUI画面100では、タイトル102として「Post Pet（部屋）」と表示されている。なお、Post Pet及びポストペットは、ソニーコミュニケーションネットワーク株式会社によって提供されるインターネット電子メール送受信プログラムであるメーラの商標である。

【0028】この場合、上記演算処理ユニット21aは、電子メールの送信・受信を行うエージェントとして、例えば熊の人形を模したポストペット103と、ロボットの人形を模したポストマン104を上記GUI画

10

20

30

40

50

面100上に重ねて表示するために、上記GUI画面100に対応するビットマップデータ上に重ねて上記ポストベット103とポストマン104のビットマップデータを上記ビデオRAM21j上の所定位置に書き込む。これにより、上記表示装置21Bには、GUI画面100上に上記ポストベット103とポストマン104が表示される。

【0029】ここで、上記ポストベット103のキャラクターとしては、例えば、図3に示すように、熊の人形を模したディベア（モモ）103A、オカガメ（スミコ）103B、雑種ネコ（フロ）103C、ミニウサギ（ミッピ）103D、はてな君103Eなどが準備されており、これらの内のはてな君103Eを除いた1種類を上記ポストベット103すなわちエージェントとして登録して使用することができるようになっている。また、上記ポストベット103は、後述するように学習機能により変化するエージェントパラメータによって、挙動が決定されるようになっている。

【0030】また、この図2に示す「PostPet（部屋）」のGUI画面100の左側部分には、図4に示すような「メールを書く」のGUI画面110の表示を指示するためのメールを書くアイコン105A、図5に示すような「受信簿」のGUI画面120の表示を指示するための受信簿アイコン105B、図示しない「送信簿」のGUI画面の表示を指示するための送信簿アイコン105C及び接続を指示するためのメールチェックアイコン105Dが表示されている。

【0031】そして、ユーザが例えばマウス21Dの操作によりポインティングカーソル101を上記「PostPet（部屋）」のGUI画面の例えばメールを書くアイコン105A上に移動させて、上記メールを書くアイコン105Aをクリックすると、上記演算処理ユニット21aは、図4に示すように、上記「PostPet（部屋）」のGUI画面100に「メールを書く」のGUI画面110を重ねた状態のビットマップデータを上記ビデオRAM21j上の所定位置に書き込む。これにより、上記表示装置21Bの画面には、上記「PostPet（部屋）」のGUI画面100と「メールを書く」のGUI画面110がマルチウインドウ表示される。

【0032】上記GUI画面110の上部には、タイトル112として「メールを書く」と表示される。この「メールを書く」のGUI画面110は、その上側半分がメールヘッダの内容を表示するための第1の表示領域113で、また、下側半分がメールの内容を表示するための第2の表示領域114となっている。上記第1の表示領域113には、ユーザが例えばキーボード21Cを操作することにより入力される宛先名[To:]、メール送信元名[From:]、標題[Subject:]、カーボン・コピー(Carbon Copy)[Cc:]、アタッチメント[Attachment:]などのヘッダ情報が表示される。また、この第1

の表示領域113には、上記ポストベット103によるメールの発送を指示するためのベットにわたすアイコン115Aと、上記ポストマン104によるメールの発送を指示するためのポストマンにわたすアイコン115Bが表示されている。

【0033】また、上記第2の表示領域114には、ユーザが例えばキーボード21Cを操作することにより入力されたメール本文が表示される。

【0034】そして、ユーザが、マウス21Dを操作して、図19に示すようにポインティングカーソル101を「メールを書く」のGUI画面110のベットにわたすアイコン115A上に移動させ、マウスボタンをクリックすると、演算処理ユニット21aは、後述する図10に示す送信サブルーチン処理の内の、ステップSP20～ステップSP27の処理を実行して、ベットメールを送信する。

【0035】すなわち、演算処理ユニット21aは、図6に示すように、メールヘッダ201を付加したメール本文202に、ポストベット103の挙動を決めるエージェントパラメータ203を添付書類として添付してなる電子メールのデータを生成し、これをベットメールとして相手先に送信する。

【0036】ここで、上記エージェントパラメータ203は、図6に示すように、メールの発信日時を示す発信日時情報203A、受信側がこのデータをモディファイして返送する必要があるか否かを示すメール寿命情報203B、ポストベットが今まで扱ったメールの回数を示すシリアルナンバ情報203Cやポストベットの環境情報、刺激情報や欲求情報などポストベット・パラメータ情報203Dなどの、それぞれ4バイトのデータからなる。

【0037】ポストベット・パラメータ情報203Dは、図7に示すように、内部パラメータと外部パラメータからなる。内部パラメータは、メールカウント、年齢、性別、知力、体力、気力、友情（飼主との）、空腹度、幸福度、清潔度、バイオリズム（不確定要素）、ノイズ（不確定要素）、友情（相手との）、積極性／消極性（+／-）、明朗／陰鬱（+／-）、やさしさ／つめたさ（+／-）、集中／散漫（+／-）、おしゃれ好き／無骨もの（+／-）、着飾り度、魅力度、味覚レベル等からなる。外部パラメータは、位置、部屋の居心地、ユーザーアクションーなぐられ回数（度）、ゲストアクションー呼びかけられ、ゲストアクションー友情示され、ゲストアクションー敵意示され、ゲストアクションーアイテムくれる、ゲストアクションーアイテム要求とからなる。これらのパラメータは、後述する感情ユニットに入力されて行動ユニットを起動させ、ポストベット103の挙動を決定するものである。

【0038】そして、上記エージェントパラメータ203は、インターネットメールの拡張機能であるMIME

(Multipurpose Internet Mail Extension)に従ってA～Z, a～z, 0～9の文字を用いるBase64フォーマットに変換されて添付される。メール本文202に添付されるエージェントパラメータ203の一例を図8に示す。ここで、MIMEでは2種類のエンコード方法を規定しており、RFC (Request for Comments) 1512に記述されているBase64では、3バイトを4等分にすることによりコードの幅を狭めて、各バイトの示す値を0～63までの64種類の数値に納め、この64種類の数値にA～Z, a～z, 0～9の文字コードが割り当てられている。なお、RFCに関する詳細は、Douglas Comer著”Internetworking with TCP/IP” 1988, Prentice-Hall ISBN0-13-470154-2025に記述されている。

【0039】一方、ユーザが、マウス21Dを操作して、図13に示すように、ポインティングカーソル101を「メールを書く」のGUI画面110のポストマンにわたすアイコン115B上に移動させ、マウスボタンをクリックすると、演算処理ユニット21aは、後述する図10に示す送信サブルーチン処理の内の、ステップSP29～ステップSP33の処理を実行して、通常の電子メールを送信する。

【0040】すなわち、演算処理ユニット21aは、単に、メールヘッダ201を付加したメール本文202からなる電子メールのデータを生成し、これを通常の電子メールとして相手先に送信する。

【0041】次に、図9～図12を参照して上述した電子メール送受信プログラムがインストールされたパーソナルコンピュータ21の動作について説明する。

【0042】まず、図9の全体の動作を包括的に示すジェネラル・フローチャートのステップSP1～ステップSP13について説明する。

【0043】図9のステップSP1においては、ユーザによる操作が、自分の(ユーザ自身の)ベットに対する操作であるか否かが判断される。すなわち、ユーザによって、マウス21Dが操作され、図2に示すポインティングカーソル101をポストベット103(図2においては、テディベア103A)の上に重ねて、マウス21Dを左右に動かす操作やマウスボタンをクリックする操作、若しくは図32, 33に示すように、世話のプルダウンメニューから「洗う」や「おやつ」などが選択され、ポストベット103に対する世話を行う操作などが行われた場合は、これらのユーザによる操作が、自分の(ユーザ自身の)ベットに対する操作であると判断されて、ステップSP2へ進み、それ以外の操作であった場合は、ステップSP4へ進む。

【0044】ステップSP2においては、電子メール送受信プログラムの起動時にHDD21dから読み出され、RAM21cにストアされている自分のベットのエージェントパラメータの更新処理が行われる。このエージェントパラメータ更新処理の詳細については、図12

に基づいて、後述する。

【0045】そして、次のステップSP3において、更新されたエージェントパラメータに対応した自分のベットの挙動をアニメーション表示するための処理が実行された後、ステップSP1へ戻る。

【0046】ステップSP1において、自分の(ユーザ自身の)ベットに対する操作ではないものと判断されて、ステップSP4へ進むと、このステップSP4において、メールを書くアイコン105Aがクリック操作されたか否かが判断され、肯定結果の場合は、ステップSP5へ、否定結果の場合はステップSP7へ進む。

【0047】ステップSP5においては、送信すべき電子メールのヘッダや本文テキストの入力処理のサブルーチンが実行され、まず、図4に示す「メールを書く」のGUI画面110が表示された後、ユーザによるテキスト入力指示に従って、電子メールのヘッダや本文テキストが作成され、その後、ステップSP6へ進む。

【0048】ステップSP6においては、後述する図10の送信サブルーチン処理が実行された後、再びステップSP1へ戻る。

【0049】一方、ステップSP7において、受信簿アイコン105Bがクリック操作されたか否かが判断され、肯定結果の場合は、ステップSP8へ、否定結果の場合はステップSP9へ進む。ステップSP8においては、図5に示す「受信簿」のGUI画面120を表示するための受信簿表示サブルーチン処理が実行された後、再びステップSP1へ戻る。

【0050】ステップSP9において、送信簿アイコン105Cがクリック操作されたか否かが判断され、肯定結果の場合は、ステップSP10へ、否定結果の場合はステップSP11へ進む。ステップSP10においては、図示しない「送信簿」のGUI画面を表示するための送信簿表示サブルーチン処理が実行された後、再びステップSP1へ戻る。

【0051】ステップSP11において、メールチェックアイコン105Dがクリック操作されたか否かが判断され、肯定結果の場合は、ステップSP12へ、否定結果の場合はステップSP13へ進む。ステップSP12においては、後述する図11の受信サブルーチン処理が実行された後、再びステップSP1へ戻る。また、ステップSP13においては、その他の処理が実行された後、再びステップSP1へ戻る。

【0052】次に、図10の送信サブルーチン処理のフローチャートのステップSP20～SP33について説明する。

【0053】ユーザが、マウス21Dを操作して、図19に示すようにポインティングカーソル101を「メールを書く」のGUI画面110のベットにわたすアイコン115A上に移動させ、マウスボタンをクリックすると、ベットにわたすアイコン115Aが操作されたもの



## II

## に

と判断されて、ステップSP20からステップSP21へ進み、RAM21cにストアされているペット在宅フラグが“1”か否かが判断され、自分のペットが在宅中、すなわち、ペット在宅フラグが“1”であると判断された場合は、以降のステップSP22～ステップSP27の処理を実行して、ペットメールを送信する。

【0054】すなわち、図6に示すように、メールヘッダ201を付加したメール本文202に、ポストペット103の挙動を決めるエージェントパラメータ203を添付書類として添付してなる電子メールのデータを生成し、これをペットメールとして相手先に送信する。

【0055】この場合、ペット在宅フラグが“1”である場合にのみ、すなわち、自分のペットが在宅中である場合にのみ、ペットメールを送信することができる。

【0056】まず、ステップSP22において、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)の転送プロトコルに基づいてメール転送を依頼すべく、サービスプロバイダ11のメールサーバ11Dに接続し、次の、ステップSP23において、接続が完了したことが判断されると、ステップSP24へ進み、図20～23に示すように、自分のペット(図2に示すディベア103A)が飼い主の電子メールを手紙に見立てて、メールポスト106に投函された手紙を回収して配達するためにドア107を開けて外出するアニメーションを表示する。さらに、次のステップSP25において、RAM21cにストアされている自分のペットのエージェントパラメータが、MIMEのBase64で規定されたエンコード方法でエンコードされ、次のステップSP26において、エンコード済みのエージェントパラメータが添付書類として、メール本文202に添付され、このペットメールをメールサーバ11Dへ送信する。

【0057】そして、ステップSP27において、RAM21cにストアされているペット在宅フラグが“0”、すなわち不在にセットされた後、ステップSP28へ進み、メールサーバ11Dに対する接続を解除し、一連の送信サブルーチン処理を終えて、図9のステップSP1へ戻る。

【0058】一方、ユーザが、マウス21Dを操作して、図13に示すように、ポインティングカーソル101を「メールを書く」のGUI画面110のポストマンにわたすアイコン115B上に移動させ、マウスボタンをクリックすると、ポストマンにわたすアイコン115Bが操作されたものと判断されて、ステップSP20へステップSP29を経てステップSP30へ進み、このステップSP30～ステップSP33の処理を実行して、通常の電子メールを送信する。

【0059】すなわち、単に、メールヘッダ201を付加したメール本文202からなる電子メールのデータを生成し、これを通常の電子メールとして相手先に送信する。

【0060】まず、ステップSP30において、SMTPの転送プロトコルに基づいてメール転送を依頼すべく、サービスプロバイダ11のメールサーバ11Dに接続し、次の、ステップSP31において、接続が完了したことが判断されると、ステップSP32へ進み、図14～18に示すように、ポストマン104が飼い主の電子メールを手紙に見立てて、メールポスト106に投函された手紙を回収し、配達に出かけるアニメーションを表示する。さらに、次のステップSP33において、通常の電子メールをメールサーバ11Dへ送信した後、ステップSP28へ進み、メールサーバ11Dに対する接続を解除し、一連の送信サブルーチン処理を終えて、図9のステップSP1へ戻る。

【0061】また、上述したステップ20及び29において、ペットにわたすアイコン115A又はポストマンにわたすアイコン115Bの何れも操作されずに、「メールを書く」のGUI画面110の右上のクローズボックスをクリックされた場合は、ステップSP34において、メールを書くウインドウを閉じるものと判断され、上述した送信サブルーチン処理を実行せずに、図9のステップSP1へ戻る。

【0062】次に、図11の受信サブルーチン処理のステップSP40～SP59について説明する。

【0063】まず、ステップSP40において、TCP/IPの上位プロトコルであるPOP3 (Post Office Protocol Version3)の通信プロトコルに基づいて、サービスプロバイダ11のメールサーバ11Dに接続し、次の、ステップSP41において、接続が完了したことが判断されると、ステップSP42へ進み、メールサーバ11Dのメールドロップに自分宛の着信メールが存在するか否かを問い合わせる。すなわち、メールサーバ11Dのメールスプール11E内の自分宛のメールが格納されるディレクトリに、着信メールが存在するか否かを調べる。この個人のメール用ディレクトリは、一般にメールドロップと呼ばれる個人用の着信メール格納領域であり、郵便局の私書箱の機能と同様な機能を有している。

【0064】ステップ42において、着信メールがあると判断された場合は、次のステップ43へ進むが、着信メールがないと判断された場合は、ステップSP50へ進み、メールサーバ11Dに対する接続を解除し、一連の受信サブルーチン処理を終えて、図9のステップSP1へ戻る。

【0065】ステップSP42において、メールドロップに着信メールがあると判断された場合、ステップSP43において、自分宛の電子メールをメールサーバ11Dから受信し、次のステップSP44において、受信した自分宛の電子メールのメールヘッダ201のデータに基づいて、その電子メールがペットメールであるか否かが判断される。ステップSP44において、受信した電子メールがペットメールであると判断された場合は、次

のステップSP45へ進み、自分の出したペットメールの返信メールであるかが判断される。

【0066】ここで、自分の出したペットメールが相手側で自動返信処理されると、そのメール本文202が削除され、メールヘッダ201と、添付書類として添付されたエージェントパラメータ203とからなる送信したペットメールの一部が返信メールとして返送されてくる。

【0067】ステップSP45において、自分の出したペットメールの返信メールであると判断された場合、次のステップSP46へ進み、RAM21cにストアされているペット在宅フラグが“1”、すなわち在宅にセットされた後、ステップSP47へ進み、MIMEのBase64で規定されたエンコード方法でエンコードされている添付書類がデコードされる。

【0068】次のステップSP48においては、デコードされたエージェントパラメータに基づいて、RAM21cにストアされている自分のペットのエージェントパラメータが更新され、次のステップSP49において、更新されたエージェントパラメータに応じた挙動で、自分のペットがドア107を開けて帰宅するアニメーションを表示する処理を実行する。

【0069】次に、ステップSP50へ進み、メールサーバ11Dに対する接続を解除し、一連の受信サブルーチン処理を終えて、図9のステップSP1へ戻る。

【0070】一方、ステップSP45において、自分の出したペットメールの返信メールではないものと判断された場合、ステップSP51へ進み、TOC (Table Of Contents) ファイルの新たな着信メールの追加に伴う更新処理が実行される。

【0071】ここで、TOCファイルとは、クライアントのローカルディスク(HDD21d)で保持している受信簿のリストファイルであり、メールヘッダ201の部分抽出したファイルである。具体的には、TO、FROM、CC、Subject、プライオリティ、添付書類の有無を示す添付フラグ、ペットメールか否かを示す種別フラグ、そのメールヘッダ201に対応するメール本文202のローカルディスク内のアドレス等からなる。

【0072】まず、受信簿を開くと、受信メールの一覧が表示されるが、それは、TOCファイルから生成される。そして、その一覧から、あるメールを指定すると、メールファイル(メール本文202の集合ファイル)から、該当するアドレスのメール本文202を切り出す仕組みとなっている。

【0073】例えば、TOCファイルにおいて、FROM:aaaaa@ipd.sony.co.jp, Subject:Patent for PostPet.....Address(from 1100 to 1120)となっていたとすると、メール本文202を表示するときは、メールファイルの1100番地～1120番地に該当するテキストを切り出して表示する。

【0074】次に、ステップSP52において、メールファイルの新たな着信メールの追加に伴う更新処理が実行され、メール本文202が格納されたメールファイルが更新された後、ステップSP53へ進み、MIMEのBase64で規定されたエンコード方法でエンコードされている添付書類がデコードされる。

【0075】次のステップSP54においては、デコードされたエージェントパラメータに応じた挙動で、図25～28に示すように、相手のペット(図25～28においては、テディベア103A)がドア107を開けて訪問し、所定時間、滞在した後、ドアを開けて帰宅するアニメーションを表示する処理を実行する。この相手のペットが滞在している期間内において、ユーザによりマウス21Dが操作され、ポインティングカーソル101を相手のペットの上に重ねて、マウス21Dを左右に動かす操作やマウスボタンをクリックする操作が行われると、ステップSP55において、そのユーザの操作に基づいて相手のペットのエージェントパラメータの更新処理が行われ、次に、ステップSP56において、相手のペットのエージェントパラメータが、MIMEのBase64で規定されたエンコード方法でエンコードされ、次のステップSP57において、エンコード済みのエージェントパラメータが添付書類として、メールヘッダ201に添付され、このペットメールがメールサーバ11Dへ自動返信される。

【0076】次に、ステップSP50へ進み、メールサーバ11Dに対する接続を解除し、一連の受信サブルーチン処理を終えて、図9のステップSP1へ戻る。

【0077】一方、ステップSP44において、受信した自分宛の電子メールのメールヘッダ201のデータに基づいて、受信した電子メールがペットメールではなく、通常の電子メールであると判断された場合は、ステップSP58へ進み、TOCファイルの更新処理がなされた後、ステップSP59において、メールファイルの更新処理がなされ、さらに、ステップSP50へ進み、メールサーバ11Dに対する接続を解除し、一連の受信サブルーチン処理を終えて、図9のステップSP1へ戻る。

【0078】次に、図12のエージェントパラメータ更新処理のステップSP60～SP67について説明する。

【0079】ここで、上記演算処理ユニット21aは、図12のフローチャートに示すように、上記表示装置21Bの画面に表示されるポインティングカーソル101が「PostPet(部屋)」のウインドウ領域内に移動したか否かを監視し(ステップSP60)、ポインティングカーソル101が「PostPet(部屋)」のウインドウ領域外にある場合にはブルグウンメニュー等のその他の処理を行っており(ステップSP61)、ポインティングカーソル101が「PostPet(部屋)」のウイン

10

20

30

40

50

ドウ領域内すなわち部屋の中に入ると、ポインティングカーソル101を開いた手の形状に変更する（ステップSP62）。これにより、ポインティングカーソル101は、図40に示すように「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で部屋の外に位置しているときには矢印の形で表示されているが、図41に示すように部屋の中に入ると開いた手の形で表示される。

【0080】そして、上記演算処理ユニット21aは、マウス21Dの左右往復移動操作によりポインティングカーソル101がポストペット画像の表示領域内を横切ったか否かを判定して（ステップSP63）、その判定結果が「YES」すなわちポインティングカーソル101がポストペット画像の表示領域内を横切った場合に、ポストペットが無でられたものとみなして後述する各種欲求のエージェントA1～A18の更新処理ルーチンを実行する（ステップSP64）。これにより、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上では、図42、図43、図44に示すように、上記開いた手の形で表示されたポインティングカーソル101をポストペット103の上を左右往復移動させることによって、上記ポストペット103を撫でることができる。

【0081】さらに、上記演算処理ユニット21aは、ポインティングカーソル101がポストペット画像の表示領域内に移動されて、マウス21Dのマウスボタンがクリックされたか否かを判定して（ステップSP65）、その判定結果が「YES」すなわちポインティングカーソル101がポストペット画像の表示領域内にある状態でマウス21Dがクリックされた場合に、ポインティングカーソル101を握り拳の形状に変更し（ステップSP66）、ポストペットが殴られたものとみなして各種欲求のエージェントA1～A18の更新処理ルーチンを実行する（ステップSP67）。これにより、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上では、マウス21Dのクリック操作によって、図45に示すように、握り拳の形で表示されたポインティングカーソル101で上記ポストペット103を殴ることができる。

【0082】上記演算処理ユニット21aは、ポストマン104によるメール送信を実行する際に、上記ビデオRAM21j上でポストマン104のビットマップデータを順次変更して、図4に示した「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で、ポストマン104が移動しメールポスト106に投函されたメールを回収して配達に向かう動作を行うアニメーションを上記表示制御部21gにより表示装置21Bの画面に表示させる。

【0083】具体的には、図13に示すように「メールを書く」のGUI画面110におけるポストマン104によるメールの発送を指示するためのポストマンにわたすアイコン115Bをクリックすると、図14に示すようにポストマン104が「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で左側から現れて、図15に示すように

メールポスト106の位置まで移動し、図16に示すようにポストマン104がメールポスト106に投函されたメールを回収して、図17、図18に示すように配達に向かう動作を行うアニメーション表示を行う。

【0084】また、上記演算処理ユニット21aは、ポストペット103によるメール送信を実行する際に、上記ビデオRAM21j上でポストペット103のビットマップデータを順次変更して、図4に示した「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で、ポストペット103がメールを持って歩いてドア107のところまで移動し、ドア107を開いて外出するアニメーションを上記表示制御部21gにより表示装置21Bの画面に表示させる。

【0085】具体的には、図19に示すように「メールを書く」のGUI画面110におけるポストペット103によるメールの発送を指示するためのペットにわたすアイコン115Aをクリックすると、図20に示すように「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で、ポストペット103がメールポスト106の位置まで移動し、図21に示すようにポストペット103がメールポスト106に投函されたメールを回収して、図22、図23に示すようにポストペット103がメールを持って歩いてドア107のところまで移動し、ドア107を開いて外出するアニメーション表示を行う。このとき「PostPet（部屋）」のGUI画面100の下側には、ポストペット103によるメールの発送を示す「モモ（ペットの名前）はおつかいにきました。」なるメッセージが表示される。

【0086】ここで、上記ポストペット103によるメール送信は、1つのポストペット103すなわち1つエージェントにより1通の電子メールを送信するもので、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上でポストペット103が不在の状態すなわちポストペット103が外出している状態では実行することができないようになっている。

【0087】それに対して、上記ポストマン104によるメール送信は、1つのポストマン104すなわち1つエージェントにより1つ以上の電子メールを送信するもので、いつでも実行することができるようになっている。すなわち、上記「PostPet（部屋）」のGUI画面100上でポストペット103が不在の状態すなわちポストペット103が外出している状態でも、上記ポストマン104によるメール送信は行うことができる。

【0088】上記ポストペットの挙動はメールに添付されていたエージェントパラメータより決定され、上記演算処理ユニット21aは、ポストペットによるメールが受信されたさいに、エージェントパラメータがあれば、上記ビデオRAM21j上でポストペットのビットマップデータを順次変更して、図24に示すように、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で、例えばボス

トベット103Dがドア107を開いて入室してきて、メールをテーブル108上に置き、さらに、室内を歩き回るなど上記エージェントパラメータで定義されたのポストベットの挙動を行うアニメーションを上記表示制御部21gにより表示装置21Bの画面に表示させる。

【0089】具体的には、ポストベットによるメールが受信された際に、エージェントパラメータがあれば、図24に示すように「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で先ずドア107が開き、次に、例えば図25に示すようにポストベット103Aが入室してきて、図26に示すようにメールをテーブル108上に置き、さらに、図27に示すよう、室内を歩き回るなどしてから出ていきドア107を閉じるアニメーション表示を行う。このとき「PostPet（部屋）」のGUI画面100の下側には、メールの着信を示す「パパさんちのモモがきました。」なるメッセージが表示される。

【0090】また、上記演算処理ユニット21aは、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上のポストベット103Bをユーザが例えばマウス21Dの操作によりポインティングカーソル101でクリックしたり、キーボード21Cを操作することにより、その操作内容に応じて予め定義された変更を加えて、上記ポストベット103Bの挙動を決定するエージェントパラメータを加工する。具体的には、マウス21Dの操作によりポストベット103Bを撫でたり、殴ったりする操作などに応じてエージェントパラメータが加工される。

【0091】そして、上記演算処理ユニット21aは、上記加工したエージェントパラメータを送信側に自動返送する。

【0092】ここで、上記演算処理ユニット21aは、自動返送されたエージェントパラメータを受信すると、図28に示すように「PostPet（部屋）」のGUI画面100上で先ずドア107を開き、次に、例えば図29に示すようにポストベット103が入室してきて、図30に示すようにドア107を閉じるのアニメーションを上記表示制御部21gにより表示装置21Bの画面に表示させる。このとき「PostPet（部屋）」のGUI画面100の下側には、ポストベット103が外出先から戻ってきたことを示す「モモ（ベットの名前）が帰ってきました。」なるメッセージが表示される。

【0093】さらに、図31に示すように「PostPet（部屋）」のGUI画面100上では、この部屋に在室しているポストベット103に対する世話を指示するアイコン115Eがクリックされると、図32に示すように世話の内容を示す「ベットの状態」、「洗う」、「おやつ」などの項目表示のプルダウンメニュー125が開かれる。そして、例えば「おやつ」の項目が選択されると、図33に示すように、おやつの名前、残量及び品質を一覧表示するウインドウ130が開かれる。このおやつを一覧表示するウインドウ130には、選択したおや

つの破垂を指示する「すてる」ボタン121と、選択したおやつのをポストベット103に与えることを指示する「あげる」ボタン122が設けられている。この一覧表示されたおやつの中からどれかを選択して「あげる」ボタン122をクリックすると、図34に示すように、選択されたおやつ例えばキャンディ109がテーブル108上に置かれる。これにより、この部屋に在室しているポストベット103に上記キャンディ109が与えられる。ここで、「おやつ」は、デフォルトとして予め数種類が用意されているが、インターネット上のWWWサーバ（例えば<http://www.so-net.or.jp/postpet/index.html>）からダウンロードする方法で、最新の「おやつ」ファイルを入手し、電子メール送受信プログラムの実行ファイルであるPostPet.exeと同じディレクトリに存在する「おやつ」フォルダにペースト（貼り付け）することで、新たに追加することが可能である。

【0094】また、上記図32に示したプルダウンメニュー125に表示された「洗う」の項目が選択されると、図35に示すように、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上でポストベット103が桶123を使って入浴する。このとき「PostPet（部屋）」のGUI画面100の下側には、ポストベット103が入浴中であることを示す「入浴しています。」なるメッセージが表示される。

【0095】ここで、ポストベット103は、メールの配達に行ったり、おやつを食べたりすることにより汚れる。汚れている状態は、図36に示すように、ポストベット103の周りの点々で表現される。そして、上記世話のプルダウンメニュー125に表示された「洗う」の項目を選択して、ポストベット103を入浴させることにより、汚れはとれる。

【0096】また、上記世話のプルダウンメニュー125に表示される「模様替え」の項目が選択されると、図37に示すような「模様替え」のウインドウ135が開かれる。そして、好きな部屋例えば図37に網掛け処理を施して示すように雑種ネコセットを選択して、「変更」ボタン136を押すと、図38に示すように、部屋が模様替えされる。ここで、「部屋の模様」は、デフォルトとして予め数種類が用意されているが、インターネット上のWWWサーバ（例えば<http://www.so-net.or.jp/postpet/index.html>）からダウンロードする方法で、「部屋の模様」ファイルを入手し、電子メール送受信プログラムの実行ファイルであるPostPet.exeと同じディレクトリに存在する「プラグイン」フォルダにペースト（貼り付け）することで、新たに追加することが可能である。

【0097】さらに、上記世話のプルダウンメニュー125に表示される「ベットの状態」の項目が選択されると、図39に示すようなウインドウ138が開かれて、ベットの状態が表示される。このウインドウ138に表

示されるペットの状態により、ユーザは、ペットの種類、名前、性別、年齢、幸福度、頭脳、体調、おなか、カッコよさ、おこづかい及びコメントを確認することができる。幸福度や頭脳などは、ペットのパラメータの値によって、表現を可変する。

【0098】このようなメーラの機能を備えるパーソナルコンピュータ21と同様のメーラの機能を備えるパーソナルコンピュータ22間では、ポストペット103による電子メールを授受することができ、パーソナルコンピュータ21側でポストペット103Aによる電子メールの送信を実行して、パーソナルコンピュータ22へメールを送ると、パーソナルコンピュータ22が図11に示す受信サブルーチンを実行することによって、図46のタイムチャートに示すように、パーソナルコンピュータ22側でポストペット103Aによる電子メールの受信時刻をチェックして、メール寿命の期間内であればポストペット103Aを表示装置22Bの画面上に表示し、加工したエージェントパラメータを自動返送する。

【0099】送信元のパーソナルコンピュータ21は、ポストペット103Aによる電子メールの送信を実行すると、送信先からポストペット103Aのエージェントパラメータが返送されるまでの間、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上でポストペット103が不在の状態すなわちポストペット103が外出している状態になってしまい、ポストペット103によるメール送信を実行することができないが、エージェントパラメータがメール寿命の期間内に自動返送されることにより、1つのポストペット103Aを繰り返し使用して電子メールを一通ずつ送信することができる。

【0100】また、送信元のパーソナルコンピュータ21では、自動返送されたエージェントパラメータにより決定される動作をポストペット103Aが行うようになる。さらに、受信側のパーソナルコンピュータ22では、例えばエージェントとしてポストペット103Bが登録されているとすると、パーソナルコンピュータ21から送信されたポストペット103Aによる電子メールを受信すると、その電子メールに添付されたエージェントパラメータにより決定される動作を行うポストペット103Aとのインタラクションによって、上記ポストペット103Bのエージェントパラメータが変化する。

【0101】また、パーソナルコンピュータ21側でポストペット103Aによる電子メールの送信を実行して、パーソナルコンピュータ22へメールを送ったときに、パーソナルコンピュータ22が図11に示す受信サブルーチンを実行しない場合に、すなわち、通信ネットワークにパーソナルコンピュータ22が接続されていない場合には、図47のタイムチャートに示すように、電子メールがインターネット・サービスプロバイダ12のメールサーバに保存され、上記パーソナルコンピュータ22が通信ネットワークに接続された時点で受信される

ことになる。この場合、ポストペット103Aは、上記電子メールが受信されるまでの間、上記メールサーバに残っている。したがって、送信元のパーソナルコンピュータ21では、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上でポストペット103Aが不在の状態すなわちポストペット103Aが外出している状態で、ポストペット103Aによるメール送信を実行することができなくなってしまうので、ポストペット103Aにより送信する電子メールに寿命を設定しておき、このメール寿命の期間内に送信先からポストペット103Aのエージェントパラメータが返送されないときには、メール寿命の期間のタイムアウトにより自動的にポストペット103Aのエージェントパラメータを生成して、「PostPet（部屋）」のGUI画面100上にポストペット103Aを出現させる。

【0102】なお、上記受信側のパーソナルコンピュータ22では、通信ネットワークに接続されるとポストペット103Aによる電子メールの受信時刻をチェックし、その電子メールに添付されているエージェントパラメータの発信日時情報とメール寿命情報に基づいてメール寿命の期間内にあるか否かを判定して、メール寿命の期間内にあれば上述の受信サブルーチンに入るを待つて、加工したエージェントパラメータを自動返送する。また、上記ポストペット103Aによる電子メールの受信時刻がメール寿命の期間を超過していた場合には、上述の受信サブルーチンを実行していてもポストペット103Aの表示はせず、また、エージェントパラメータの返送は行わない。

【0103】ここで、上述した図11のステップSP57の自動返信処理の付加機能であるペット到着確認機能について説明を加える。

【0104】前述したように、ステップSP57においては、電子メールの発信側のGUI画面100上に、ポストペット103の帰宅の様子をアニメーション表示することを実現するために、受信側で受信したペットメールのメール本文202を削除し、さらに、エージェントパラメータ203をユーザ操作に基づいて加工し、その加工済みのエージェントパラメータ203のみをメールヘッダ201に添付して自動返信するようになっている。これにより、電子メールの発信側では、前述したステップSP49の処理により、そのGUI画面100上に図28～図30に示すようなポストペット103の帰宅の様子をアニメーション表示する。

【0105】このエージェントパラメータ203の自動返信に加えて、ペットが到着したことを電子メールのテキストイメージとして発信者へ自動返信して伝える機能が、ペット到着確認メール機能である。

【0106】すなわち、図48～図51の処理の流れに沿って説明すると、図50と図51で示されるように、「自動返信」メールAが、送信先のユーザBのバ

21

パーソナルコンピュータ 2 2 からメールサーバ 1 1 D を介して発信元のユーザ A のパーソナルコンピュータ 2 1 へ自動返送される。この「自動返信」メール A' に加えて、「ペット到着確認メール」が送信先のユーザ B のパーソナルコンピュータ 2 2 からメールサーバ 1 1 D を介して発信元のユーザ A のパーソナルコンピュータ 2 1 へ自動返送されるようにする。

【0107】この「ペット到着確認メール」は、送信先のユーザ B のパーソナルコンピュータ 2 2 の電子メール送受信プログラムによって自動生成される。

【0108】ここで、図 5 2 に示すセットアップの GUI 画面 1 4 0 において、ユーザ A が自分のペットの名前として「MOMO」を設定し、ユーザ B が自分のペットの名前として「ミッピ」を設定したものとする。

【0109】すると、「ペット到着確認メール」としては、次のようなメールが設定される。

【0110】すなわち、標題(Subject)として「ひみつの日記」が自動設定され、その本文には、例えば、「きょう、(ユーザ B) のところへ行った。ミッピと遊んだ。ちょっとなぐられた。たくさんなぐられた。MOMO」なる文章が自動設定される。

【0111】このような「ペット到着確認メール」が、「自動返信」メール A' に加えて、ユーザ B のパーソナルコンピュータ 2 2 からメールサーバ 1 1 D を介して発信元のユーザ A のパーソナルコンピュータ 2 1 へ自動返送される。

【0112】これにより、「ひみつの日記」を標題とする「ペット到着確認メール」が、通常の電子メールと同様に、ユーザ A の受信簿に追加される。

【0113】この「ペット到着確認メール」は、ユーザ B 側のパーソナルコンピュータ 2 2 の電子メール送受信プログラムによって自動生成され、その本文は、電子メールを届けに来たポストペットに対するユーザ B の操作、すなわち相手のポストペットをなでた、なぐった等の行為が反映された文章となっている。これにより、電子メールが送信相手に確実に配達されたことを確認することができるという実用面での効果の他に、ポストペットが飼い主のお使いをしている実感が得られるという心理的な効果が得られる。

【0114】このような構成の電子メール・システムでは、図 4 8 に示すように、例えばユーザ A のパーソナルコンピュータ 2 1 の「ポストペット」は、エージェントパラメータを MIME 形式のメールとしてペット A に持たせたメール本文と一緒にエンコードして宛先すなわちユーザ B へメール A を送信する。これにより、ペット A は、ユーザ A のパーソナルコンピュータ 2 1 からいなくなる。

【0115】次に、図 4 9 に示すように、宛先の「ポストペット」ユーザ B がメールチェック実行すると、メー

22

ル A がユーザ B のパーソナルコンピュータ 2 2 の「ポストペット」に取り込まれる。

【0116】さらに、図 5 0 に示すように、ユーザ B の「ポストペット」は、ユーザ B のペットルーム内で起こる様々なイベントによるペット A の状態の変化を記録し、ペット A を「自動返信」メール A' としてユーザ宛 A に送り返す。

【0117】そして、図 5 1 に示すように、ユーザ A がパーソナルコンピュータ 2 1 の「ポストペット」でメールチェックを行うと、「自動返信」メール A' が取り込まれる。これにより、ユーザ A のパーソナルコンピュータ 2 1 の「ポストペット」は、ユーザ B のところでのイベントが反映された形になっている新しいエージェントパラメータとして使用する。

【0118】すなわち、エージェントの画像データを、ユーザ及びユーザのメール相手の双方のパーソナルコンピュータ上に持ち、実際には、エージェントの挙動を制御するエージェントパラメータを送ることで、あたかもエージェントの画像データが送られているような結果が得られる。画像データを送るのではなく、エージェントパラメータを送ることで、ユーザの接続時間は減少し、ダイヤルアップユーザの場合、インターネットの接続料金及び電話料金の節約になる。また、授受するデータ量が相対的に少なくなるので、インターネット全体の資源の節約になる。

【0119】また、この電子メール・システムでは、ポストペット 1 0 3 を飲み屋や床屋に連れていくと、ポストペット 1 0 3 がフラフラになって飲み屋から出てきたり、きれいさっぱりして床屋から出てくるようになっている。ここにいう飲み屋や床屋は、例えばインターネット・サービスプロバイダ 1 1 のホームページに設けられている。具体的には、ユーザがホームページに設けられた飲み屋等にポストペット 1 0 3 のエージェントパラメータを送信すると、インターネット・サービスプロバイダ 1 1 がエージェントパラメータの一部を加工して上記ユーザに自動返信することによって、ポストペット 1 0 3 の挙動が変化する。

【0120】以下、ポストペット 1 0 3 を飲み屋に連れていくことを例に挙げて、クライアント(ユーザ)であるパーソナルコンピュータ 2 1 の図 5 3 に示すステップ SP 7 1 ~ SP 7 6 の動作、さらにインターネット・サービスプロバイダ 1 1 のステップ SP 8 1 ~ SP 8 7 の動作について説明する。なお、インターネット・サービスプロバイダ 1 1 には、飲み屋の他に、床屋、公園、病院等の様々なものがある。

【0121】また、ここではポストペット 1 0 3 をインターネット・サービスプロバイダ 1 1 の飲み屋に連れていくことを例に挙げて説明するが、エージェントパラメータを加工することができるものであれば、インターネット・サービスプロバイダに限定されるものではない。

10

20

30

40

50

【0122】ユーザが例えばマウス21Dの操作によりポインティングカーソル101を上記「PostPet（部屋）」のGUI画面100の例えばメールを書くアイコン105A上に移動させて、上記メールを書くアイコン105Aをクリックすると、上記演算処理ユニット21aは、図4に示すように、上記「PostPet（部屋）」のGUI画面100に「メールを書く」のGUI画面110を重ねた状態のビットマップデータを上記ビデオRAM21j上の所定位置に書き込む。これにより、上記表示装置21Bの画面には、上記「PostPet（部屋）」のGUI画面100と「メールを書く」のGUI画面110がマルチウインドウ表示される。

【0123】この「メールを書く」のGUI画面110は、その上側半分がメールヘッダの内容を表示するための第1の表示領域113で、また、下側半分がメールの内容を表示するための第2の表示領域114となっている。上記第1の表示領域113には、ユーザが例えばキーボード21Cを操作することにより入力される宛先名[To:]、メール送信元名[From:]、標題[Subject:]、カーボン・コピー(Carbon Copy)[Cc:]、アタ

ッチメント[Attachment:]などのヘッダ情報が表示される。また、この第1の表示領域113には、上記ポストペット103によるメールの発送を指示するためのペットにわたすアイコン115Aと、上記ポストマン104によるメールの発送を指示するためのポストマンにわたすアイコン115Bが表示されている。

【0124】ユーザはキーボード21Cを操作することによって、GUI画面110の第1の表示領域113の宛先名[To:]に「petdata@yyy.or.jp」、メール送信元名[From:]に送信元の名前として「ユーザA」（ユーザAのメールアドレスは「userA@xxx.or.jp」とする）、標題[Subject:]に「nomiya」を入力する。なお、GUI画面110の第2の表示領域114にメール内容を入力する必要はない。

【0125】さらに、ユーザがマウス21Dを操作してポインティングカーソル101を「ペットにわたす」のアイコン115A上に移動させてクリックすると、上記演算処理ユニット21aは、図6に示すように、メールヘッダ201に上記ポストペット103の行動を決めるエージェントパラメータ203を添付してなる電子メールをRAM21cに保存する。

【0126】そして、ユーザが例えばマウス21Dを操作してポインティングカーソル101を「セツゾク」のアイコン105D上に移動させてクリックすると、上記演算処理ユニット21aは、上述のステップSP6の送信サブルーチン処理に入り、電子メールMの送信処理を行う（ステップSP70）。演算処理ユニット21aは、電子メールMの送信後、エージェントパラメータが加工された電子メールM'の受信待ちの状態となる（ステップSP71）。こうして、パーソナル・コンピュー

タ21から宛先名「petdata@yyy.or.jp」であるインターネット・サービスプロバイダ11に上記電子メールMが送信される。この電子メールは、図54に示すように、宛先「To:petdata@yyy.or.jp」、送信元「From:userA@xxx.or.jp」、標題「Subject:nomiya」からなるメールヘッダと、これに添付されたエージェントパラメータにより構成される。

【0127】一方、インターネット・サービスプロバイダ11では、コミュニケーション・サーバ11Cは、電子メールMの受信待ちの状態となっていて（ステップSP81）、パーソナル・コンピュータ21から電子メールMを受信すると、この電子メールをモデム11F、コミュニケーション・サーバ、LAN11Bを介して、メール・サーバ11Dに格納する。メール・サーバ11Dは、電子メールMからメールヘッダやエージェントパラメータを抽出して、これをデータベースサーバ11Gに転送する。

【0128】データベースサーバ11Gは、転送されたエージェントパラメータにどのようなものがあるかを解析した後（ステップSP82）、メールヘッダのうち標題[Subject:]が「nomiya」であるかを判断する（ステップSP83）。なお、「nomiya」であれば飲み屋、「tokoya」であれば床屋、「park」であれば公園、「hospital」であれば病院と判断する。ここで、データベースサーバ11Gは、標題[Subject:]の情報が何であるかを判断することによって、ポストペット103が飲み屋、床屋、遊園地、病院の何れに来たかを判断して、後述するように修正を加えるパラメータを選択するようになっている。換言すると、同じアドレスを用いる場合であっても、[Subject:]の情報を判別することにより、修正すべきパラメータを選択することができる。

【0129】データベースサーバ11Gは、標題[Subject:]が「nomiya」でないと判断すると他のプログラムを起動する（ステップSP84）。例えば、標題[Subject:]が「tokoya」であるときは床屋に関連するエージェントパラメータを変更する。

【0130】データベースサーバ11Gは、標題[Subject:]が「nomiya」と判断したときは、電子メールMに添付したエージェントパラメータの「体力」の値を小さくして（ステップSP85）、これをメール・サーバ11Dに転送する。なお、床屋であれば清潔パラメータを大きくしたり、病院であれば気力パラメータを小さくするようにしてもよい。

【0131】そして、メール・サーバ11Dは、図55に示すように、上記転送されてきたエージェントパラメータに上述の図54に示すメールヘッダの送信元と宛先とのメールアドレスを逆にしたものをつ加して電子メールM'を再構成する（ステップSP86）。メール・サーバ11Gは、電子メールM'をパーソナル・コンピュータ11のユーザAに返送する（ステップSP87）。



【0132】一方、パーソナル・コンピュータ11では、演算処理ユニット21aは、電子メールMを受信すると、室内を模倣したGUI画面及びポストベット103のビットマップデータを表示制御部21gのビデオRAM21j上に書き込むことにより、表示装置21BのGUI画面100上にポストベット103のアニメーションを表示させる（ステップSP72）。

【0133】上記演算処理ユニット21aは、エージェントパラメータの内「体力」が一定値より小さいかを判断し（ステップSP73）、小さいと判断したときは挙動ユニット「ふらふら」を起動させ（ステップSP74）、ポストベット103が酔っぱらってフラフラしている様子を表示装置21に表示させる（ステップSP75）。

【0134】また、上記演算処理ユニット21aは、上記エージェントパラメータの「体力」が一定値より大きくないと判断したときは、別の挙動ユニットを起動させる（ステップSP76）。例えば、床屋であればポストベット103がこざいになったり、病院であればポストベット103がしょんぼりするようになる。

【0135】以上のように、この電子メール・システムでは、ポストベット103のエージェントパラメータをインターネット・サービスプロバイダ11に送信して、インターネット・サービスプロバイダ11から上記エージェントパラメータのうち一部のものが変更されたものを受信することによって、上記ポストベット103を挙動を変えさせることができる。例えば、エージェントパラメータをインターネット・サービスプロバイダ11のホームページ上に設けられた「飲み屋」宛に送信すればポストベット103が酔っぱらったような挙動をし、  
「床屋」宛に送信すればポストベット103がこざいにすることができる。

【0136】なお、本実施の形態では1つのエージェントパラメータの値を変更することを例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、複数のエージェントパラメータを変更してもよいのは勿論である。

【0137】また、パーソナルコンピュータ21に、インターネット・サービスプロバイダ11に格納されていた電子メールの送受信プログラムをインストールしてもよい。これにより、パーソナルコンピュータ21は、例えばパーソナルコンピュータ22から送信されたエージェントパラメータを加工して返送することもできる。

【0138】ここで、ポストベットの挙動は、エージェントパラメータ203により次のようにして決定される。

【0139】すなわち、ポストベットを取り巻く環境と、ユーザからの刺激により、擬似的な欲求の大小が決定される。そして、各欲求エージェントは、持ち点と感度を持ち、各行動ユニットは、各欲求エージェント

の持ち点を入力として、新たな持ち点を加算する。そして、持ち点の一番大きい行動ユニットが発現する。

【0140】欲求エージェント及び行動ユニットの持ち点は、

新しい持ち点＝古い持ち点＋（入力×感度）

で計算される。感度は、個々の欲求エージェント及び行動ユニットと入力される要素との関係の深さである。感度自体も入力により変化するようにになっている。

【0141】すなわち、ポストベットの挙動を決定する感情ユニットは、図56に示すように、ポストベットを取り巻く環境パラメータの値の変化した結果を取り込んで（ステップA）、変化した環境パラメータに基づいて挙動を決定し（ステップB）、とった挙動を判定して（ステップC）、内部パラメータの値を変化させる（ステップD）イベント処理を行う。

【0142】具体的には、図57に示すように、入力されるポストベットを取り巻く環境を示す年齢、知力、体力、気力、親密度、汚れ具合、空腹度などの環境情報E1～E7と、ポストベットに対するユーザからの刺激を示す殴る、蹴る、電子メールを出すなどの刺激情報S1～S3を入力とし、各種欲求のエージェントA1～A18は、年齢チェックC1、知力チェックC2、体力チェックC3、気力チェックC4、好き嫌いチェックC5、身なりチェックC6、空腹度チェックC7などの各種チェックC1～C7を通じて環境情報E1～E7を、また、直接刺激情報S1～S3をチェックすることにより各々の持ち点が算出される。各行動ユニットU1～U25は、このようにして算出された欲求エージェントの持ち点を入力とし、各々の持ち点とし、持ち点が最大となった行動ユニットが起動される。すなわち、反応のための基本単位を図58に示してあるように、感情ユニットは、基本エージェントAと、チェックCと、行動ユニットUから構成される。

【0143】上記各種欲求のエージェントとしては、マウスを探す欲求を持つマウス探し屋A1、食べ物を探す欲求をもつ食べ物探し屋A2、おもちゃを探す欲求をもつおもちゃ探し屋A3、排便の要求を持つトイレしたい屋A4、睡眠の要求を持つ眠り屋A5、会話の欲求を持つ話屋A6、サンプリングの欲求を持つサンプリング屋A7、手紙を書く欲求を持つ書き屋A8、食欲を持つ食べ屋A9、過去を振り返る欲求を持つ思い出し屋A10、占を行う欲求を持つ占い屋A11、暴れる欲求を持つ暴れ屋A12、静止する欲求を持つじっとする屋A13、喧嘩をする欲求を持つケンカ屋A14、恋愛の欲求を持つ愛し合い屋A15、ものを探す欲求を持つ探し屋A16、反省の欲求を持つ反省屋A17、評価の欲求を持つ評価屋A18などが準備されている。

【0144】また、行動ユニットとしては、あるく動作をアニメーション表示するためのあるくユニットU1、はしる動作をアニメーション表示するためのはしるユニ



ットU2、すわる動作をアニメーション表示するためのすわるユニットU3、座って片手をあげる動作をアニメーション表示するための片手あげ(座)ユニットU4、立って片手をあげる動作をアニメーション表示するための片手あげ(立)ユニットU5、座って両手をあげる動作をアニメーション表示するための両手あげ(座)ユニットU6、立って両手をあげる動作をアニメーション表示するための両手あげ(立)ユニットU7、呼びかけ動作をアニメーション表示するための呼びかけユニットU8、持って歩く動作をアニメーション表示するための持つて歩くユニットU9、手をたたく動作をアニメーション表示するための手をたたくユニットU10、立って暴れる動作をアニメーション表示するための暴れる(立)ユニットU11、寝て暴れる動作をアニメーション表示するための暴れる(寝)ユニットU12、食べたり書いたりする動作をアニメーション表示するための食べる書くユニットU13、排便動作をアニメーション表示するためのトイレユニットU14、なぐる動作をアニメーション表示するためのなぐるユニットU15、防御動作をアニメーション表示するための防御ユニットU16、寝る動作をアニメーション表示するための寝るユニットU17、倒れる動作をアニメーション表示するための倒れるユニットU18、うなづく動作をアニメーション表示するためのうなづくユニットU19、踊る動作をアニメーション表示するための踊るユニットU20、ふらふらする動作をアニメーション表示するためのふらふらユニットU21、さかだちする動作をアニメーション表示するためのさかだちユニットU22、しまう動作をアニメーション表示するためのしまうユニットU23、特技を見せる動作をアニメーション表示するため特技ユニットU24、持つ動作をアニメーション表示するための持つユニットU25などがある。

【0145】そして、この実施の形態においては、ポストペット103には、1種類につき約50種類の文例が準備されている。各文例は、ポストペット103の「知力」に応じてランク分けされており、上記食べる書くユニットU13が起動されると、その時点での「知力」に応じたランクに属する文例がランダムに選択される。上記ポストペット103の知力は、ユーザのコンピュータに登録されてからの経過時間により定まるポストペット103の年齢E1やポストペット103が今まで扱ったメールの回数を示すシリアルナンバ情報203Cなどによって変化する。

【0146】選択された文例は、電子メールとして、ユーザ自身やユーザが過去にポストペット103で電子メールを送信したことのある電子メール相手をランダムに選択して送信される。

【0147】ここで、ポストペット103が自発的に送信するメールの文例として、例えばインストール直後の知能の低い状態の『あ。』、『ねーねー』や『あの

ね』、また、知能の中程度の状態における『メールのしくみをわかりました。あんがい簡単なんですわね。』、知能の高い状態における『すべてよきことにはありませんね。』、お別れのメール『じかさんがきたようです。かんがえられなくなってきました。あなたをかなしませたくないのもういきます。わたしは幸せものでした。さようなら。』などペットの種類別あるいは共通に準備されている。

【0148】そして、この実施の形態におけるポストペット103Aであれば、例えば『私の名前はMOMOです。よろしくお願いします。』などの文例の電子メールをユーザやユーザの電子メール相手に電子メールを自発的に出すことができる。上記食べる書くユニットU13の持ち点は、ポストペット103の年齢E1、知力E2、体力E3や気力E4などによって変化し、ポストペット103が自発的に電子メールを出した点でリセットされる。ポストペット103の体力E3や気力E4は、ユーザやユーザの電子メール相手による刺激や経験内容によって変化する。例えば、ポストペット103の体力E3は、電子メールを出すと低下し、食べたり、寝たりすることにより上昇する。また、ポストペット103の気力E4は、ユーザやユーザの電子メール相手により虐待されると低下し、可愛いがってもらえば上昇する。これにより、ポストペット103は、ユーザやユーザの電子メール相手に電子メールを自発的に何回も出すことができる。

【0149】また、ポストペット103の年齢E1や知力E2や高くなってポストペット103がユーザやユーザの電子メール相手に電子メールを自発的に出す回数が増えて、同じ文例が何度も出てくることによりユーザがポストペット103に飽きてしまうのを防止するために、ポストペット103には「寿命」が設定される。

【0150】ポストペット103に設定される「寿命」は、通常ペットが運んだメールの数(回数)に換算して500通程度とし、体力E3や気力E4などによって変化する。

【0151】そして、「寿命」が尽きたポストペット103は、例えばポストペット103Aであれば『MOMOは、遠いところに旅立ちます。・・・永いことお世話になりありがとうございました。さようなら。』などの最後の電子メールをユーザやユーザの電子メール相手に出して、エージェントとしての機能を停止する。

【0152】なお、一番はじめにポストペットを起動すると、図52に示したセットアップのGUI画面140になり、テディベア103A、オカガメ103B、雑種ネコ103C、ミニウサギ103Dの中から、ペットを1種類選ぶことができる。「体調」、「機嫌」、「頭脳」、「容姿」の各パラメータが、刻々と変動しており、ペットを選択(クリック)するタイミングで決定される。ただし、上記ペットを選択(クリック)するクイ

ミンドで決定された各パラメータは、あくまでも初期値であって、ユーザによるペットの飼育の状況に応じて変化する。「ペットのまなえ」と「あなたのまなえ」の項目は、ユーザが自由に入力することができる。

【0153】また、ポストペットでは、ユーザのローカルディスクにペットの画像データが格納されているため、将来ペットの種類が増えたとき、新たなペットを表示することができないので、上述の図3に示したはてなくん103Eというキャラクターの画像データを持っていて、すなわち、デディベア103A、オカガメ103B、雑種ネコ103C、ミニウサギ103Dの画像データしか持たないユーザの元に、新たな定義されたキャラクターのポストペットによりメールが送られてきた場合には、図59に示すようにはてなくん103Eが表示される。このように、ポストペットでは、ペットの種類が増えても、はてなくん103Eを出現させることにより、対応することができ、新たにペットの種類を増やすことができる。

【0154】さらに、この電子メール・システムでは、電子メールに添付されたデータを集計して、その集計結果をホームページに表示したり、電子メールで返信することができるようになっている。ここでは、電子メールに添付されるエージェントパラメータをインターネット・サービスプロバイダ11が集計する場合について説明する。例えばインターネット・サービスプロバイダ11のホームページ上でポストペット103の運動会等の参加受付が行われており、ユーザがこの大会にそれぞれポストペット103を参加させれば、その大会結果がホームページに表示されたり各ユーザに返信されるようになっている。

【0155】具体的には、インターネット・サービスプロバイダ11のホームページ上では、例えば「ペットのレースを行いますので、x月x日～y月y日の間にエントリーしてください。エントリーは、petdata@yyy.or.jpにSubject:raceとした電子メールをペットで送ることで完了します。」という告知を行う。

【0156】パーソナルコンピュータ21では、図4に示すGUI画面110の第1の表示領域113において、宛先名[To:]に「petdata@yyy.or.jp」、メール送信元名[From:]に送信元の名前として「ユーザA」(ユーザAのメールアドレスは「userA@xxx.or.jp」とする。)、標題[Subject:]に「race」を入力する。なお、GUI画面110の第2の表示領域114にメール内容を入力する必要はない。

【0157】そして、ユーザが例えばマウス21Dを操作してポインティングカーソル101を「セツゾク」のアイコン105D上に移動させてクリックすると、上記演算処理ユニット21aは、上述のステップSP.6の送信サブルーチン処理に入り、電子メールの送信処理を行う。こうして、パーソナル・コンピュータ21から宛先

名「petdata@yyy.or.jp」であるインターネット・サービスプロバイダ11に上記電子メールが送信される。この電子メールは、上述の図54に示すように、宛先「To:petdata@yyy.or.jp」、送信元「From:userA@xxx.or.jp」、標題「Subject:race」からなるメールヘッダと、これに添付されたエージェントパラメータにより構成される。

【0158】インターネット・サービスプロバイダ11では、図60に示すように、パーソナル・コンピュータ21から電子メールが送信されると、メール・サーバ11Dがモデム11F、コミュニケーション・サーバ11C、LAN11Bを介して上記電子メールを受信する(ステップSP101)。メール・サーバ11Dは、上記電子メールからメールヘッダやエージェントパラメータを抽出して、これをデータベースサーバ11Gに転送する。このような処理は、各受信した電子メールに対して所定のデータ収集期間が終了するまで繰り返し行う(ステップSP102)。これにより、データ収集期間で電子メールM1、M2、M3・・・を受信する。

【0159】データベースサーバ11Gの制御部は、データ収集期間が終了すると、到着したエージェントパラメータの数をカウントして、そのデータ数をnとする(ステップSP103)。そして、カウンタをi=1にセットして(ステップSP104)、i(=1)番目の電子メールに添付されたエージェントパラメータPiをメモリに取り込む(ステップSP105)。

【0160】データベースサーバ11Gの制御部は、標題[Subject:]が「race」であるかを判断する(ステップSP106)。すなわち、[Subject:race]以外の電子メールは、この集計では除外される。これにより、運動会と同時に例えばコンテストというイベントが行われている場合には、[Subject:contest]という電子メールは、別のテーブルに集計される。このように、インターネット・サービスプロバイダ11で行われているイベントを標題[Subject:]の内容で判別することによって、同じアドレスを用いてもそれぞれのイベントへの参加を可能としている。

【0161】データベースサーバ11Gの制御部は、標題[Subject:]が「race」であるときはペット名と体力パラメータをメモリに格納する(ステップSP107)。そして、カウンタ数を1つカウントしてi=i+1とし(ステップSP108)、i>nであるかを判断する(ステップSP109)。なお、ステップSP106で「race」でないと判断したときは、ステップ48に進む。

【0162】ステップSP109でi>nでないと判断したときは、ステップSP105～SP109の処理を行うことによって、まだメモリに格納されていない「ペット名」と「体力パラメータ」をメモリに格納する。以上のように、ステップSP105～SP109の処理が

実行されると、図6-1に示すように、各ユーザ毎のメールアドレス、ペット名、体力パラメータからなる体力パラメータテーブルが作成される。

【0163】一方、ステップSP109で $i > n$ であると判断したときは、上記体力パラメータテーブルの「体力パラメータ」の値の大きいものから順に順位を決定して、順位表を作成する(ステップSP110)。なお、順位表は、上記体力パラメータテーブルに順位をつけたものである。

【0164】順位表の作成後は、各ユーザに対して順位結果を電子メールで返信したり(ステップSP111)、その順位結果をレースに仕立ててアニメーション表示したり(ステップSP112)、上記順位結果をWWWサーバ11Hに送信してHTMLファイル化する(ステップSP113)。

【0165】具体的には、ステップSP111では、例えばユーザAに対して、図6-2に示すように、「あなたのペットは、2着でした。」というメッセージ内容を添付した電子メールを送信する。この電子メールは、エージェントパラメータの「体力パラメータ」の値が、全体で2番目に大きかった場合に送信されるものである。

【0166】また、ステップSP112では、上記体力パラメータテーブルに基づいて、図6-3に示すように、モモが1着、フロが2着、スミコが3着でゴールするアニメーションがインターネット・サービスプロバイダ11のホームページ上で表示される。

【0167】ステップSP113では、上記体力パラメータによる順位結果をWWWサーバ11Hに送信する。WWWサーバ11Hは、図6-4に示すように、上記順位結果に基づいて運動会の順位を表示するようにHTMLファイル化して(ステップ53)、これホームページで表示する。

【0168】以上のように、この電子メール・システムでは、各ユーザからエージェントパラメータのデータを集計して、その集計結果を自動的にユーザに返信したり、各ユーザのポストペット103の運動会の様子をアニメーション表示等することができる。

【0169】なお、本発明は、ポストペット103のエージェントパラメータの集計だけでなく、例えば所定の書式に従ったアンケートの電子メールを受信して、この電子メールの受信内容の結果を自動的に表示したり、各ユーザにその結果を返信することに適用することもできる。また、上述の実施の形態では、本発明をインターネットに適用した場合について説明したが、本発明は、インターネット上でのメール通信以外に、イントラネット上でのメール通信やPIAFS(PIHS Internet Access Forum Standard)に対応したパーソナルハンディホンやその他の移動通信端末を利用したメール通信システムに適用することができる。

【0170】

【発明の効果】以上のように、本発明に係るデータ集計方法及びデータ集計装置によれば、サーバ側で、ユーザから送信されてきた各電子メールから抽出したメールヘッダのうち所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計して、その集計結果を表示するための表示データを生成することにより、各ユーザから送信された電子メールの内容を自動的に判別して集計することができ、この集計結果をユーザの要求に応じて自動的に提示することができる。集計結果の提示方法としては、集計結果のデータをHTMLファイル化してホームページに表示したり、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示したり、集計結果の内容を各電子メールの送信元に返信して表示することができる。

【0171】したがって、本発明によれば、現実世界指向GUI画面上に現れる仮想的なペットをエージェントとして電子メールの送受信を行う電子メール送受信システムにおいて、上記仮想的なペットを参加させて行われる各種イベントの結果をサーバ側で簡単に集計してユーザに提示することができる。

【0172】また、本発明に係るデータ集計プログラム用格納媒体によれば、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計してその集計結果をユーザへ提示することができる集計機能を、電子メールの送受信装置と連動する集計装置にインストールして、かかる機能を発揮させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を適用した電子メール・システムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】 上記電子メール・システムにおいてパーソナルコンピュータにインストールされたメーラの起動により表示される「Post Pet(部屋)」のGUI画面を示す図である。

【図3】 上記メーラに準備されているポストペットの種類を示す図である。

【図4】 メーラにより表示される「メールを書く」のGUI画面を示す図である。

【図5】 メーラにより表示される「受信簿」のGUI画面を示す図である。

【図6】 上記ポストペットにより送信される電子メールの構造を示す図である。

【図7】 上記ポストペットにより送信される電子メールのメール本文に添付されるエージェントパラメータの種類を示す図である。

【図8】 上記ポストペットにより送信される電子メールのメール本文に添付されるエージェントパラメータ例を示す図である。

【図9】 上記メーラの処理機能全体を示すフローチャートである。

【図10】 上記メーラによる送信処理の内容を示すフローチャートである。

【図11】 上記メーラによる受信処理の内容を示すフローチャートである。

【図12】 上記メーラによるエージェントパラメータの更新処理の内容を示すフローチャートである。

【図13】 上記メーラにより表示される「メールを書く」のGUI画面においてポストマンによるメール送信を指示する状態を示す図である。

【図14】 上記ポストマンによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図15】 上記ポストマンによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図16】 上記ポストマンによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図17】 上記ポストマンによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図18】 上記ポストマンによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図19】 上記メーラにより表示される「メールを書く」のGUI画面においてポストペットによるメール送信を指示する状態を示す図である。

【図20】 上記ポストペットによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図21】 上記ポストペットによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図22】 上記ポストペットによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図23】 上記ポストペットによるメール送信を指示した場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図24】 ポストペットによる電子メールを受信したときの「Post Pet (部屋)」のGUI画面の表示例を示す図である。

【図25】 上記ポストペットによる電子メールを受信したときの「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図26】 上記ポストペットによる電子メールを受信したときの「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図27】 上記ポストペットによる電子メールを受信したときの「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態

を示す図である。

【図28】 上記ポストペットによるメール送信を行い、ポストペットが戻ってきた場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図29】 上記ポストペットによるメール送信を行い、ポストペットが戻ってきた場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図30】 上記ポストペットによるメール送信を行い、ポストペットが戻ってきた場合の「Post Pet (部屋)」のGUI画面の状態を示す図である。

【図31】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面においてポストペットの世話を指示するアイコンをクリックする状態を示す図である。

【図32】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面においてポストペットの世話を指示するアイコンをクリックしてブルダウンメニューを開いた状態を示す図である。

【図33】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において上記ブルダウンメニューの項目「おやつ」を選択してウィンドウを開いた状態を示す図である。

【図34】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において上記ブルダウンメニューの項目「おやつ」を選択して開いたウィンドウで「あげる」ボタンをクリックする状態を示す図である。

【図35】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において上記ブルダウンメニューの項目「洗う」を選択した状態を示す図である。

【図36】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面においてポストペットが汚れている状態を示す図である。

【図37】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において上記ブルダウンメニューの項目「模様かえ」を選択した状態を示す図である。

【図38】 模様替えを実行した状態の「Post Pet (部屋)」のGUI画面を示す図である。

【図39】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において上記ブルダウンメニューの項目「ペットの状態」を選択した状態を示す図である。

【図40】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において部屋の外に位置しているポインティングカーソルの表示状態を示す図である。

【図41】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面において部屋内に位置しているポインティングカーソルの表示状態を示す図である。

【図42】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面においてポストペットをなでる操作の状態を示す図である。

【図43】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面においてポストペットをなでる操作の状態を示す図である。

【図44】 上記「Post Pet (部屋)」のGUI画面

においてポストペットをなでる操作の状態を示す図である。

【図45】 上記「PostPet（部屋）」のGUI画面においてポストペットを殴る操作の状態を示す図である。

【図46】 上記メーラがそれぞれインストールされた2つのパーソナルコンピュータが通信ネットワークに同時に接続されている状態での電子メールの授受の手順を示すタイムチャートである。

【図47】 上記メーラがそれぞれインストールされた2つのパーソナルコンピュータが通信ネットワークに時間的にずれて接続される状態での電子メールの授受の手順を示すタイムチャートである。

【図48】 ポストペットによるユーザAからユーザBへのメールAの送信を模式的に示す図である。

【図49】 上記メールAのユーザBによる取り込みを模式的に示す図である。

【図50】 上記ユーザBによるエージェントパラメータの自動返信を模式的に示す図である。

【図51】 上記ユーザBから自動返信されたエージェントパラメータの受信を模式的に示す図である。

【図52】 ポストペットを選択するためのGUI画面を示す図である。

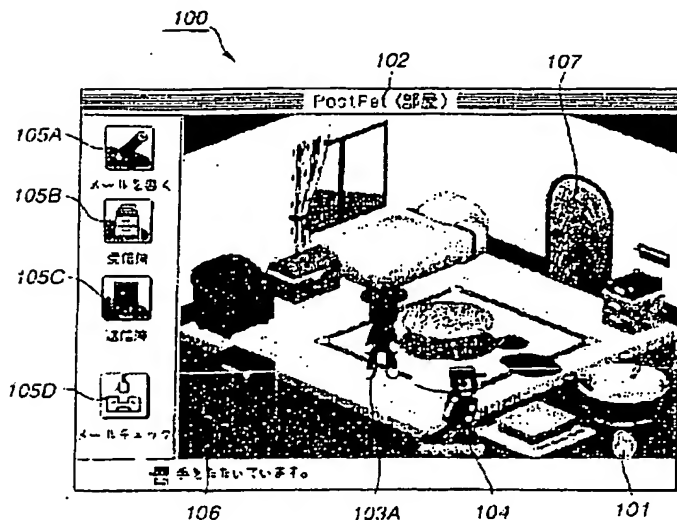
【図53】 電子メールにエージェントパラメータを添付したものを「飲み屋」に送信したときのパーソナルコンピュータとインターネット・サービスプロバイダの動作を説明するフローチャートである。

【図54】 ユーザが送信する電子メールMの構成図である。

【図55】 インターネット・サービスプロバイダが返信する電子メールM'の構成図である。

【図56】 ポストペットの挙動を決定する感情ユニッ

【図2】



トのイベント処理を示すフローチャートである。

【図57】 ポストペットの挙動をエージェントパラメータにより決定する手法を説明する図である。

【図58】 感情ユニットの基本構成を示す図である。

【図59】 はてなくんを出現させた状態の「PostPet（部屋）」のGUI画面を示す図である。

【図60】 電子メールでポストペットの運動会のエントリーの受付をしているときのインターネット・サービスプロバイダの動作を説明するフローチャートである。

【図61】 体力パラメータテーブルの構成図である。

【図62】 インターネット・サービスプロバイダがユーザAに対して返信する電子メールの説明図である。

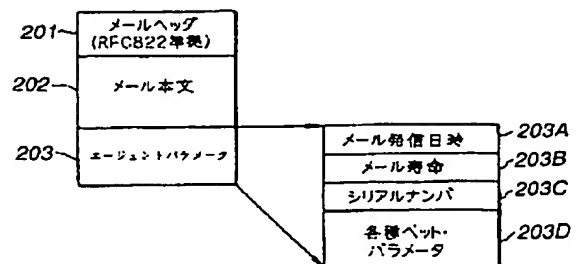
【図63】 ポストペットの運動会の結果をアニメーション表示したときの図である。

【図64】 ポストペットの運動会の結果をインターネット・サービスプロバイダのホームページに表示したときの図である。

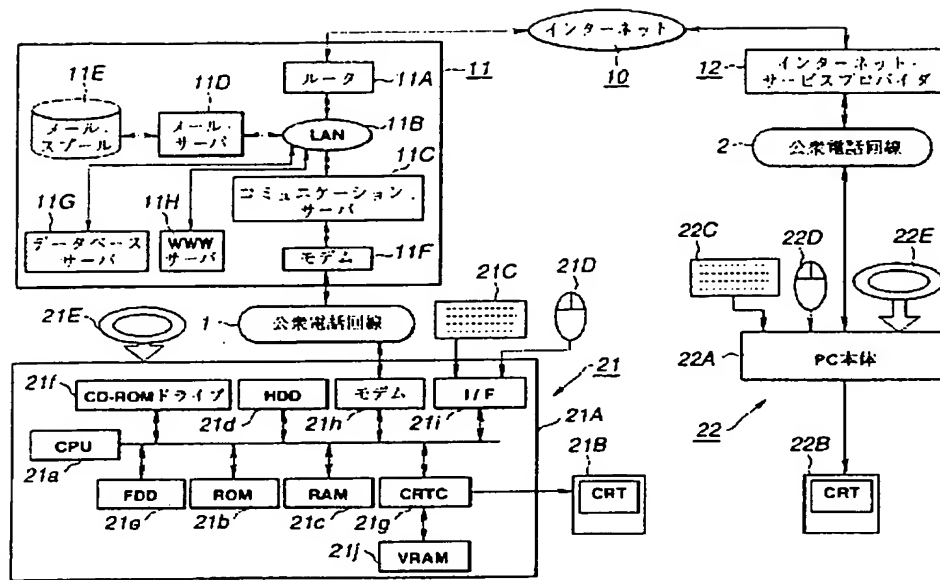
【符号の説明】

1、2 公衆電話回線、10 インターネット、11、12 インターネット・サービスプロバイダ、11A ルータ、11B LAN、11C コミュニケーション・サーバ、11D メール・サーバ、11E メール・スプール、11F モデム、21、22 パーソナルコンピュータ、21A、22A 装置本体、21B、22B 表示装置、21C、22C キーボード、21D、22Dマウス、21a 演算処理ユニット、21b リードオンリーメモリ、21c ランダムアクセスメモリ、21d ハードディスクドライブ、21e フロッピーディスクドライブ、21f CD-ROMドライブ、21g 表示制御部、21h モデム、21i インターフェース部、203 エージェントパラメータ

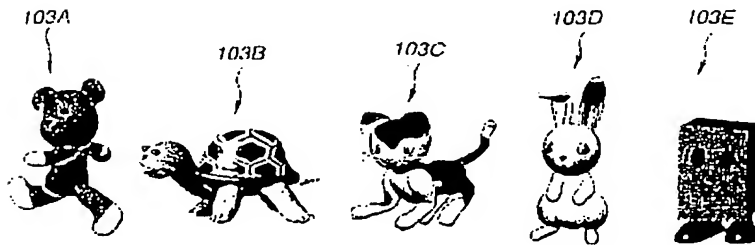
【図6】



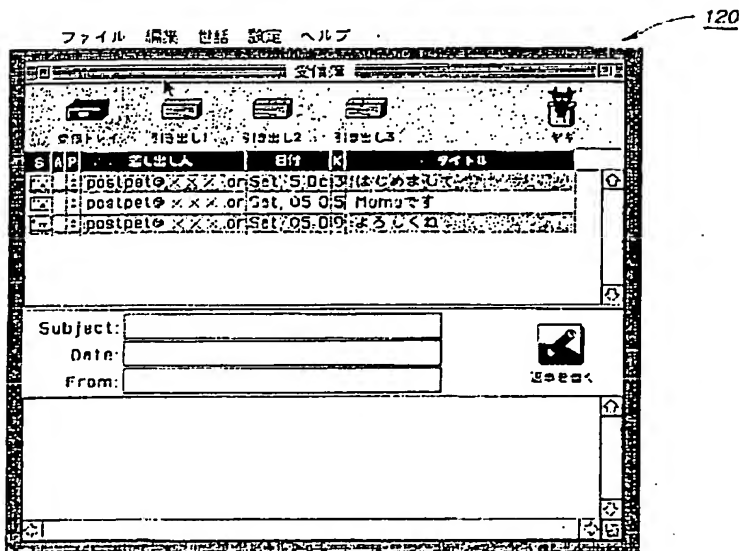
【図1】



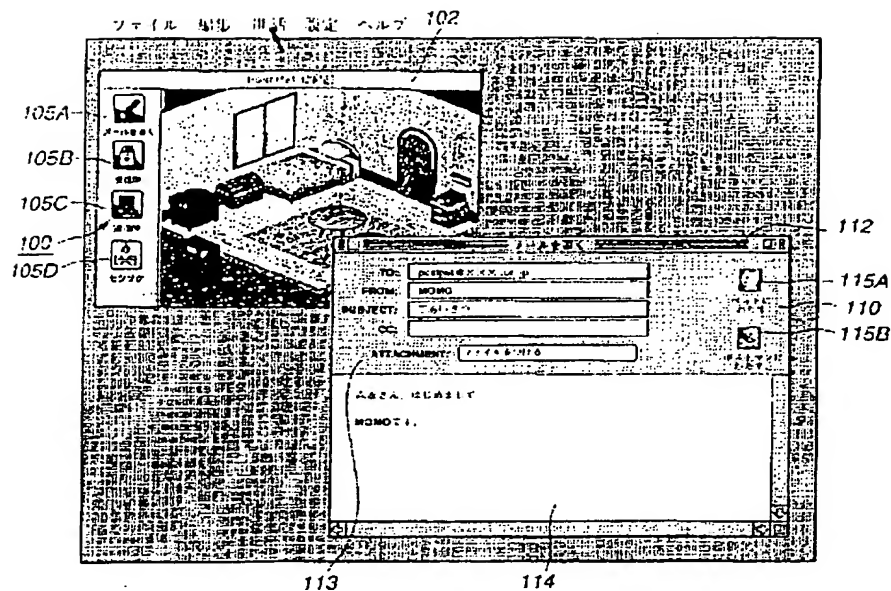
【図3】



【図5】



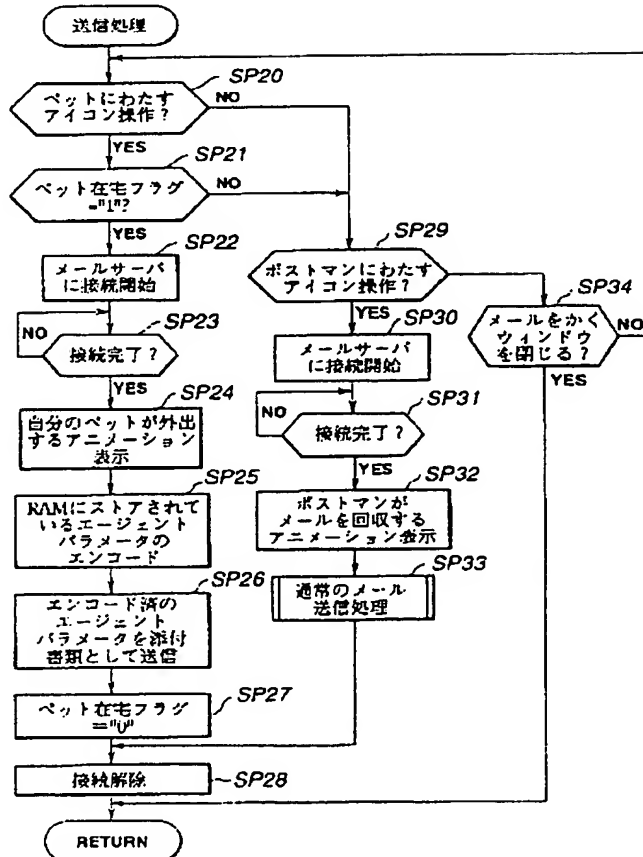
【図4】



【図7】

内部パラメータ	外部パラメータ
(1) メールカウント	(1) 位置
(2) 年齢	(2) 部屋の居心地
(3) 性別	(3) ユーザーアクション-なぐられ回数(度)
(4) 知力	(4) ユーザーアクション-なぐられ回数(度)
(5) 体力	(5) ゲストアクション-呼びかけられ
(6) 気力	(6) ゲストアクション-友情示され
(7) 友情(飼い主との)	(7) ゲストアクション-敵意示され
(8) 空腹度	(8) ゲストアクション-アイテムくれる
(9) 幸福度	(9) ゲストアクション-アイテム要求
(10) 清潔度	
(11) バイオリズム(不確定要素)	
(12) ノイズ(不確定要素)	
(13) 友情(相手との)	
(14) param01	
(15) 攻撃性/消滅性(+/-)	
(16) 羽扇/陰鬱(+/-)	
(17) やさしさ/つめたさ(+/-)	
(18) 集中/散漫(+/-)	
(19) おしゃれ好き/無骨物(+/-)	
(20) param02	
(21) param03	
(22) param04	
(23) param05	
(24) param06	
(25) 量産力	
(26) param07	
(27) param08	
(28) param09	
(29) 能力度	
(30) param10	
(31) param11	
(32) 攻撃レベル	

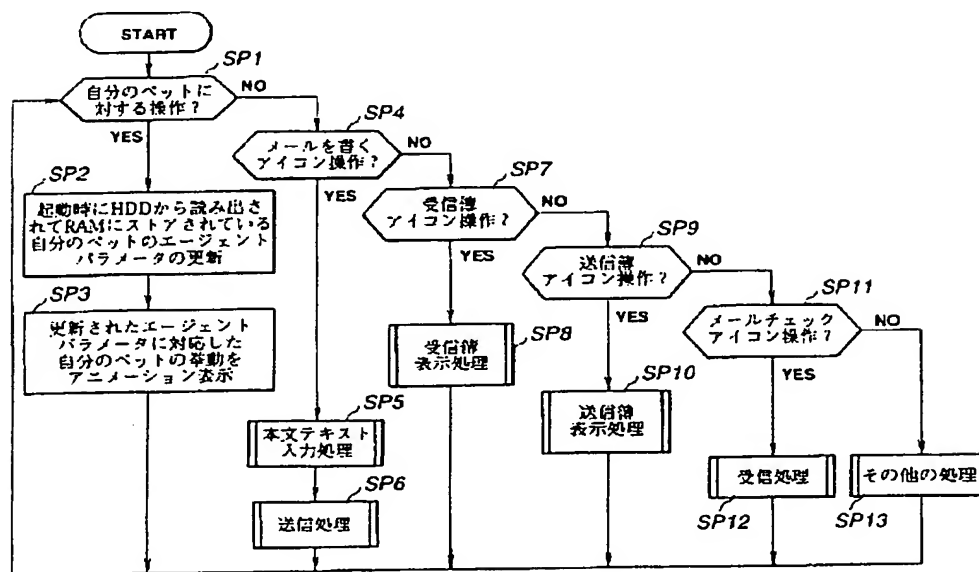
【図10】



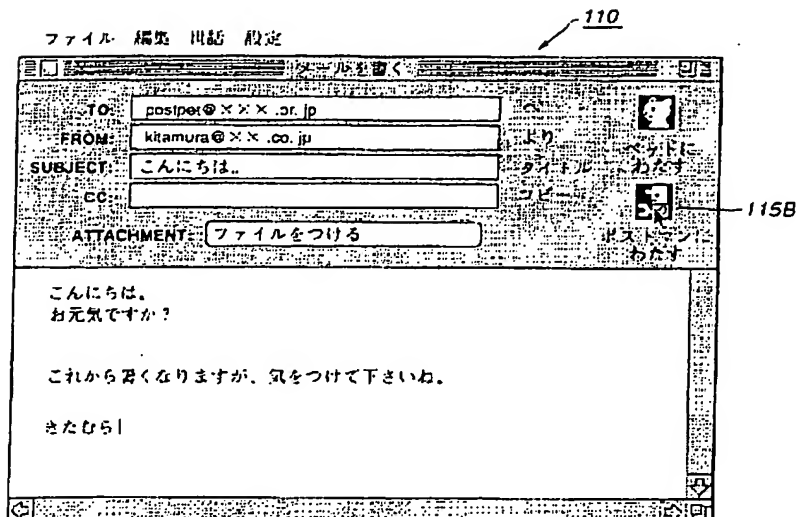
【図8】

Content-Type: application/x-postpet  
 Content-Transfer-Encoding: 8base64  
 IAAEAAgAAAAA:AAAAAAAAAAAAAAAAAPABQAAAAAAAAA8FAAEADZgH/gt/D/z9K10IV1JYVihWxVW  
 KOVMTFEPtk9RTURFSE5MUVBUS05MSKpRUVWVWVfXfPZwFUTk9SUIFRSkRDS.BCTVNUYIFMRVFX  
 Y4u520Df40Dl5e10ubn4+Pl4+l h50Fm4unf5d7:4t744ubi3+fn3t7i50Df40Dl5uXh4+Xn4N/J  
 40jm4+bm4Lp040Xe5+jm5d/160DJ50f6ebm6ObfJufo2D00NI'+zxirOM7NIM7Lz0P10th0z9HM  
 z9DNGC/Ui4f1/9b/ztbNINI'OzNI'RON:Pfy9TW09LMCM700s3WONOTC0PIM7Tz0PU09LP79LUz0V  
 IMFROM3QZsu4I2RTTU9MS0II.UVNQUVVUVk9QTCIF0z45RkZQSIrPWihWUfOTUIMTECIR0ZLSUZI  
 /kUUQkBHT0IL TIVMTOHERkZQUWGREFGAC/+L XsqL TIwl zJyMCMol SsoKSwtLS4pJknJigsLiow  
 LS0eJYsMC4YN7AwMy4xKSwpKwPksUmlSYoLCswL CUJJSsKzS4sdPK4GPI3uXj4uTh4+Xe3+Th  
 40P43t3i4uXi4d/i4+Dj5d7k5uCi4+XJ50CI4d/h50XgJuHe3+Uih7g4u.h4+In50L.e50Pk40bm  
 4+ts+Jh6N/14+Xg3+LZZtXMM/MzszVzL5290TzNTVONHGzNLROtLWONFROM/VOKZS

【図9】

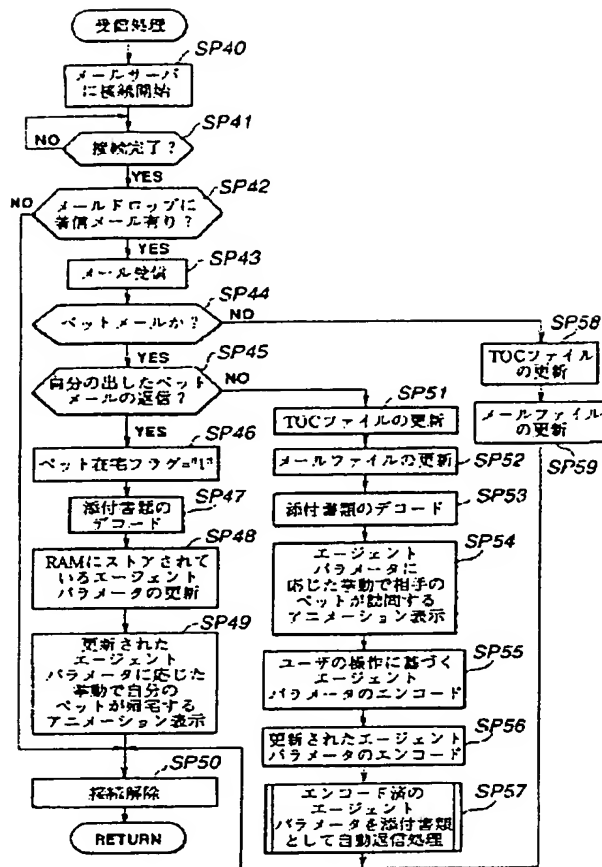


【図13】

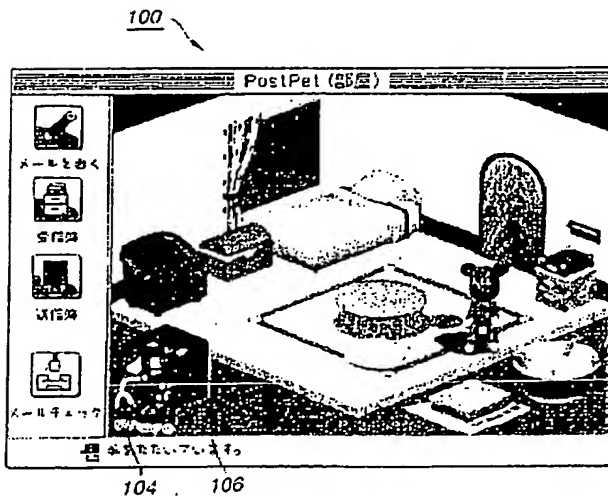




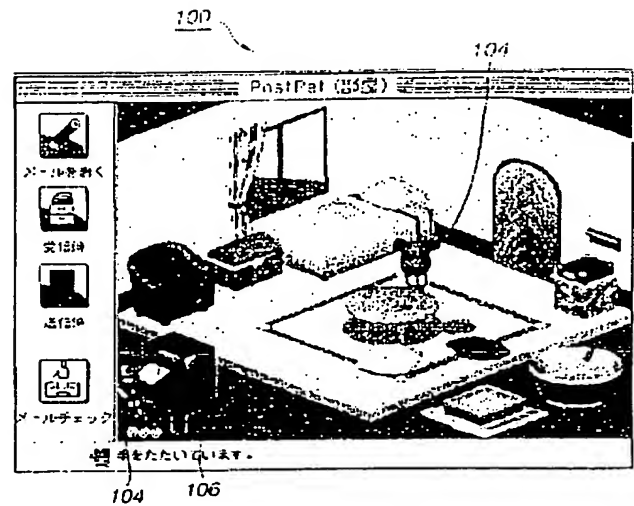
【図11】



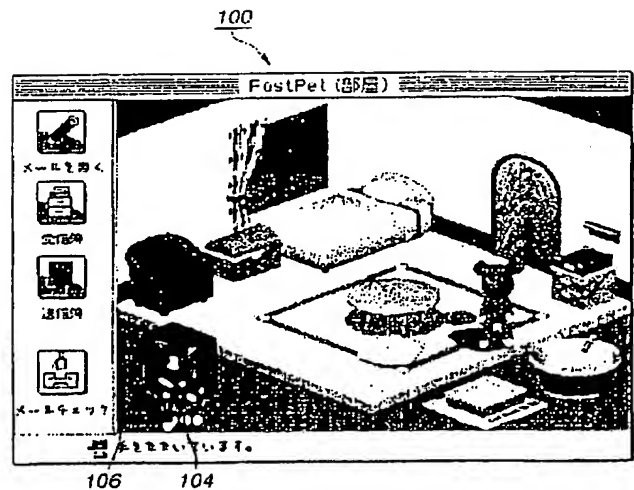
【図15】



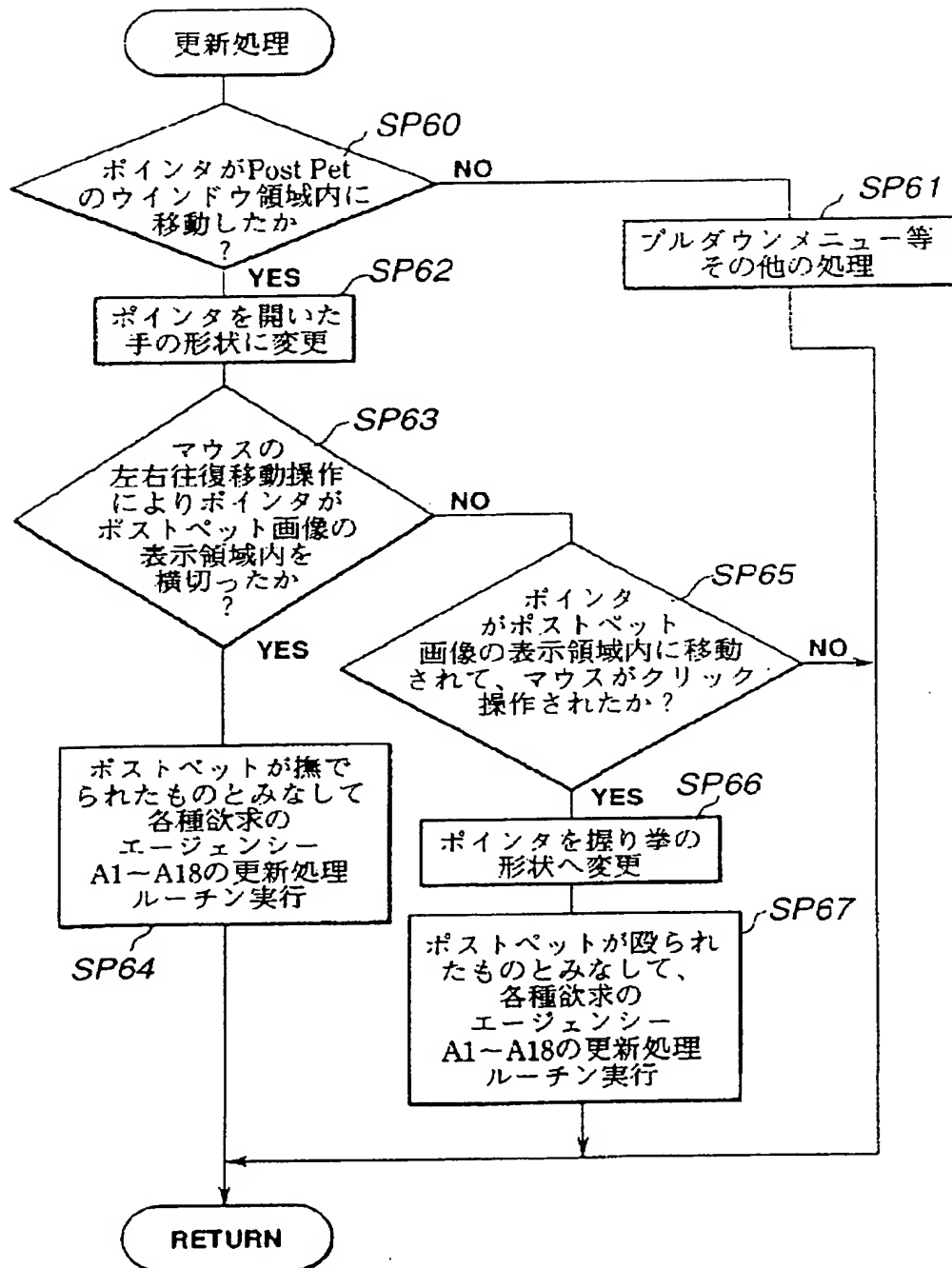
【図14】



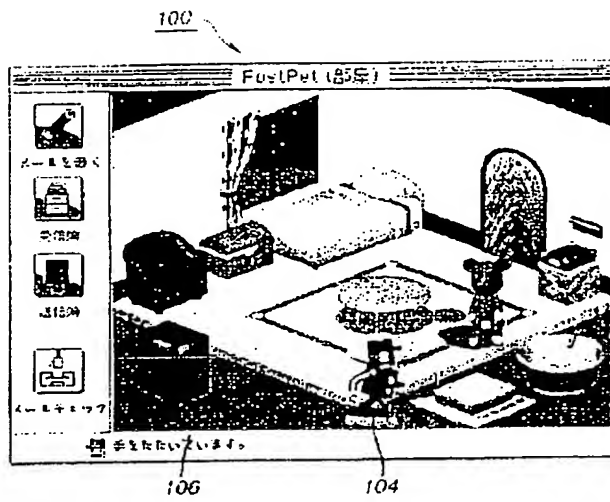
【図16】



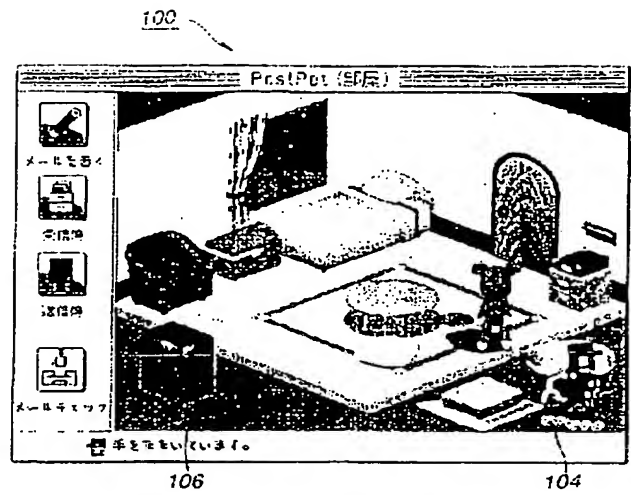
【図12】



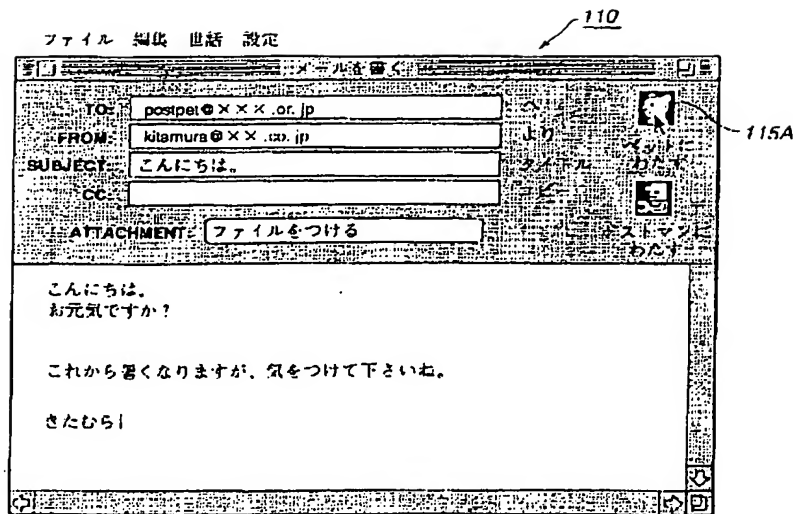
【図17】



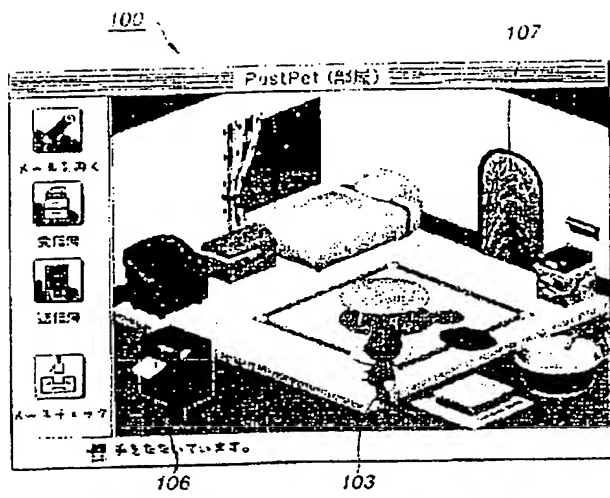
【図18】



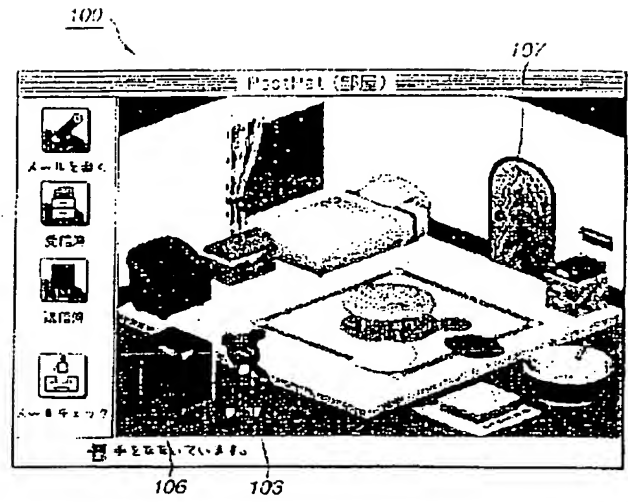
【図19】



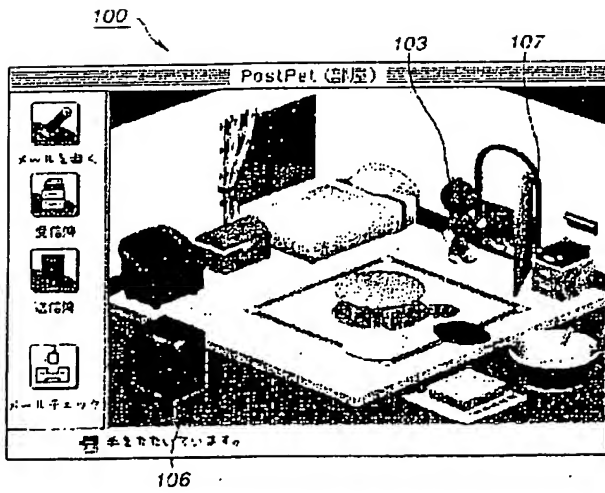
【図20】



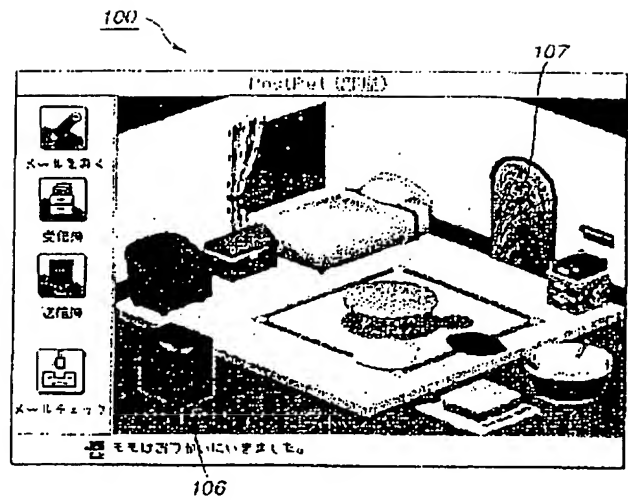
【図21】



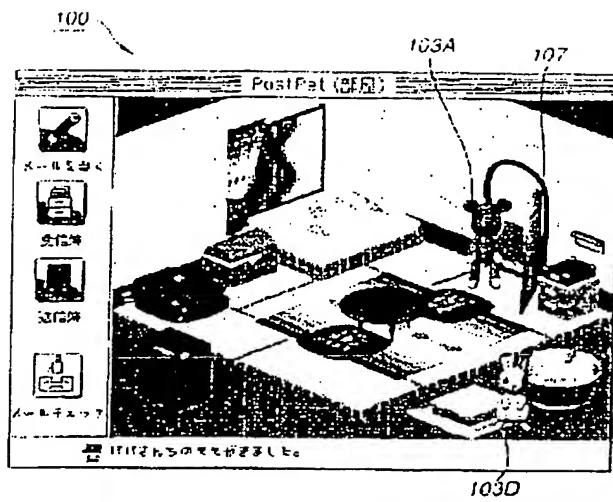
【図22】



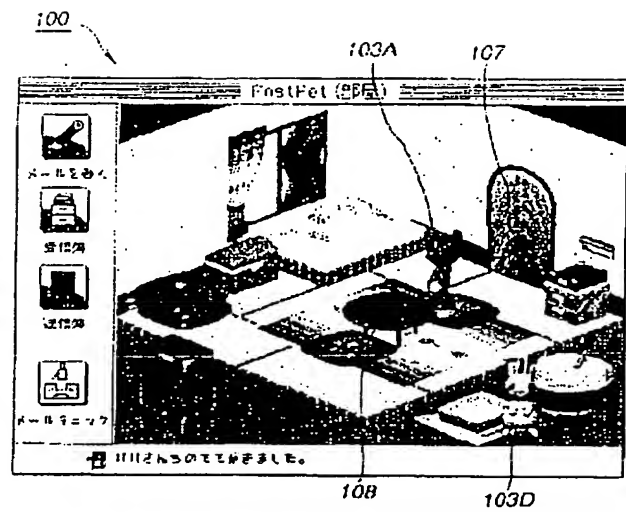
【図23】



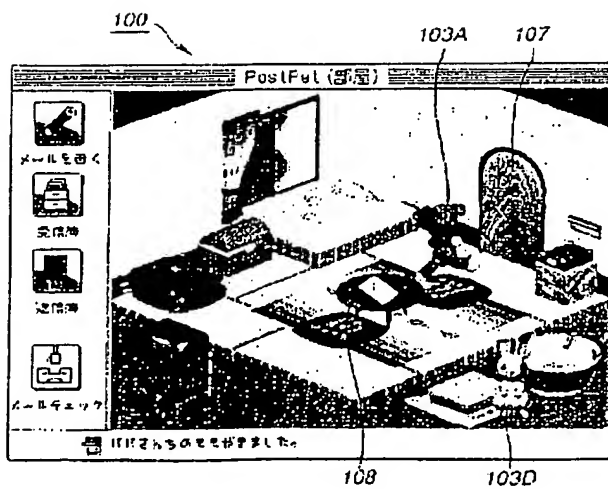
【図24】



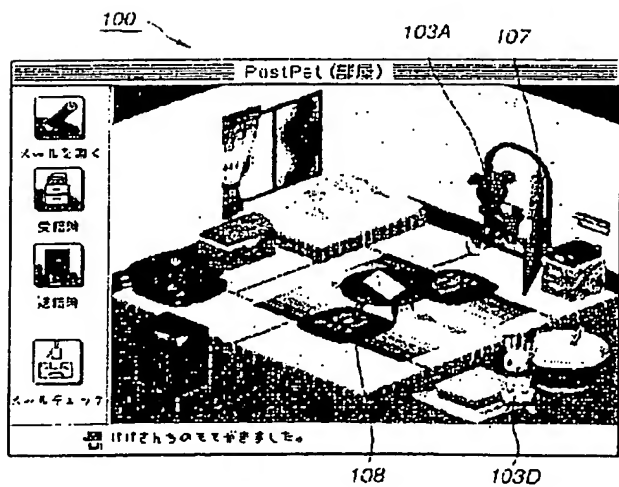
【図25】



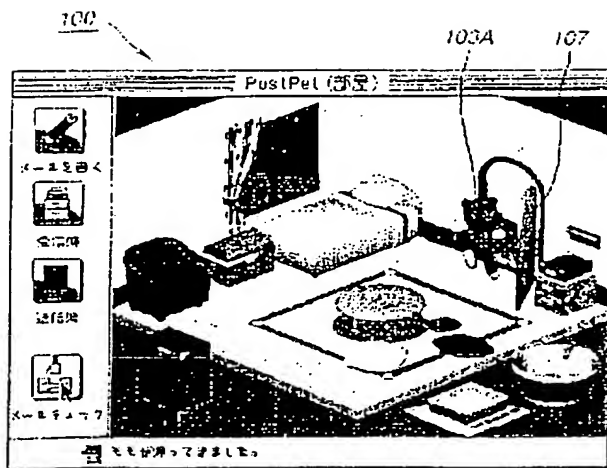
【図26】



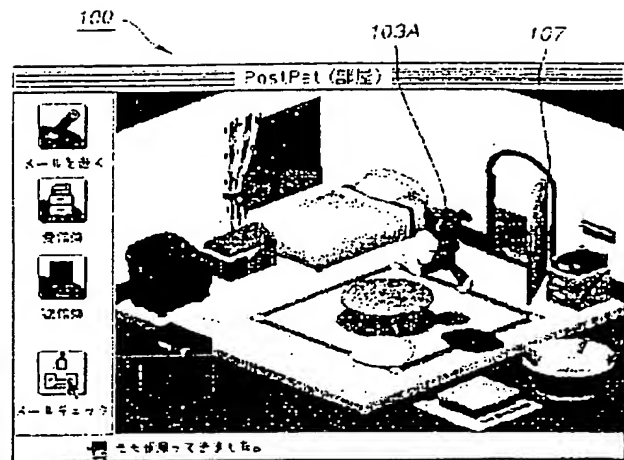
【図27】



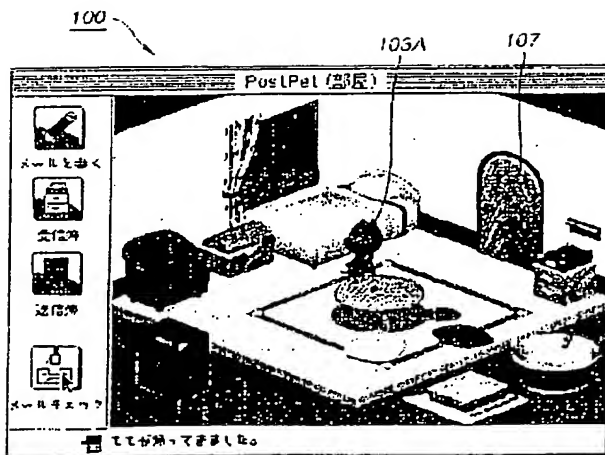
【図28】



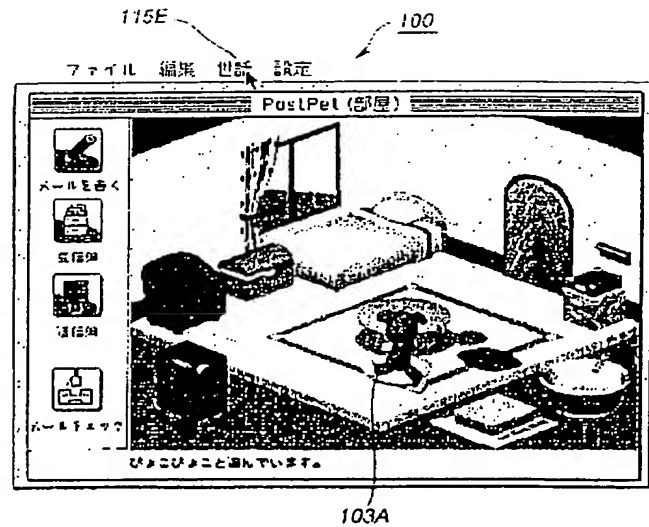
【図29】



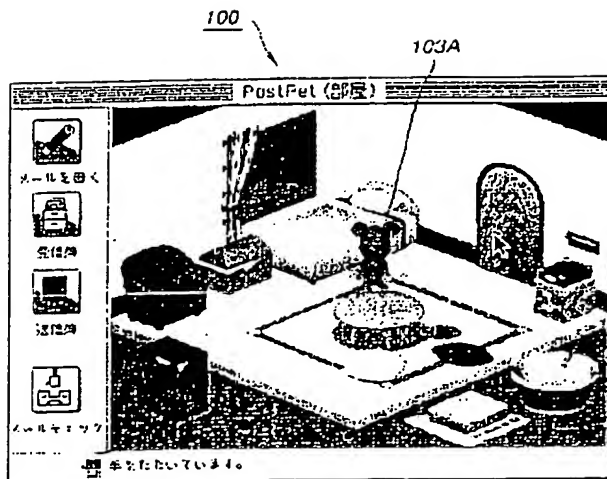
【図30】



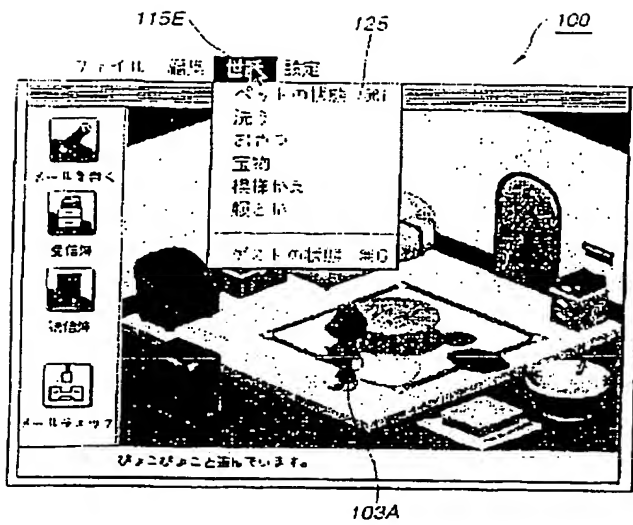
【図31】



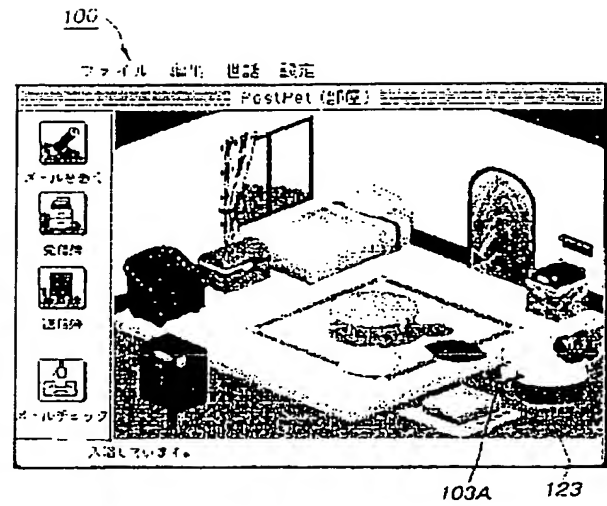
【図36】



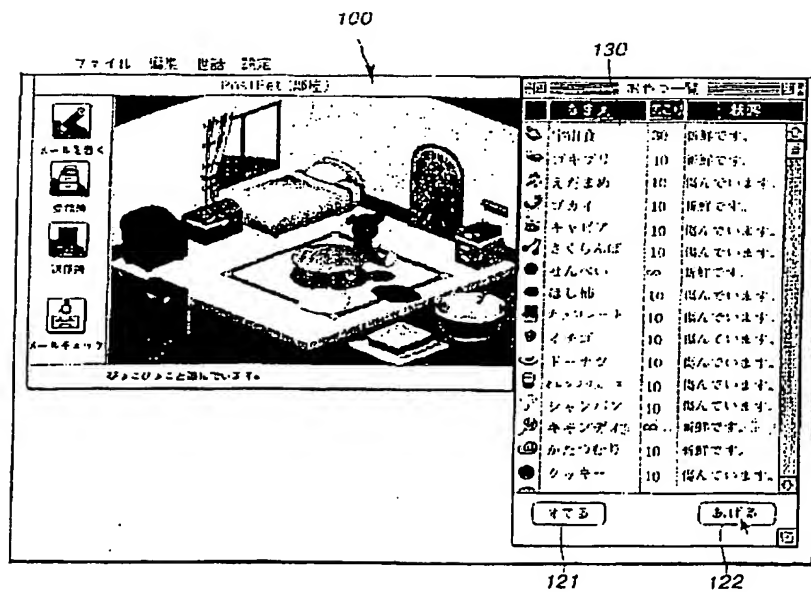
【図32】



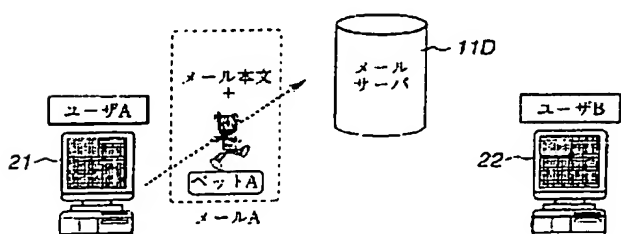
【図35】



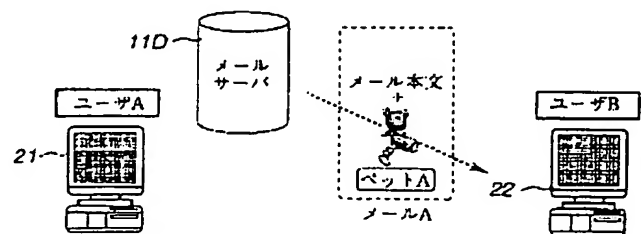
【図33】



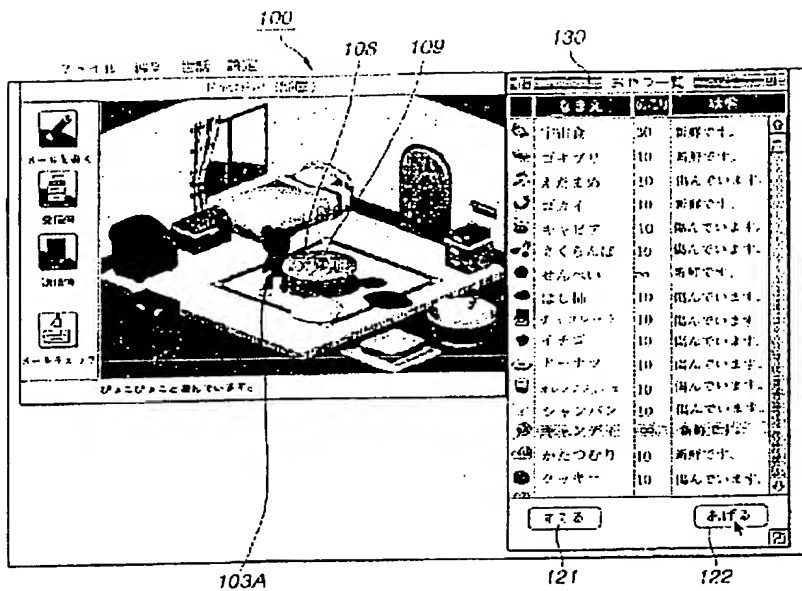
【図48】



【図49】



【図34】



【図54】

電子メール M

to: petdata@yyy. or. jp  
 from: user A@xxx. or. jp  
 subject: nomiya

(本文なし)

+

エージェントパラメータP

【図55】

電子メール M'

to: user A@xxx. or. jp  
 from: petdata@yyy. or. jp  
 subject: nomiya

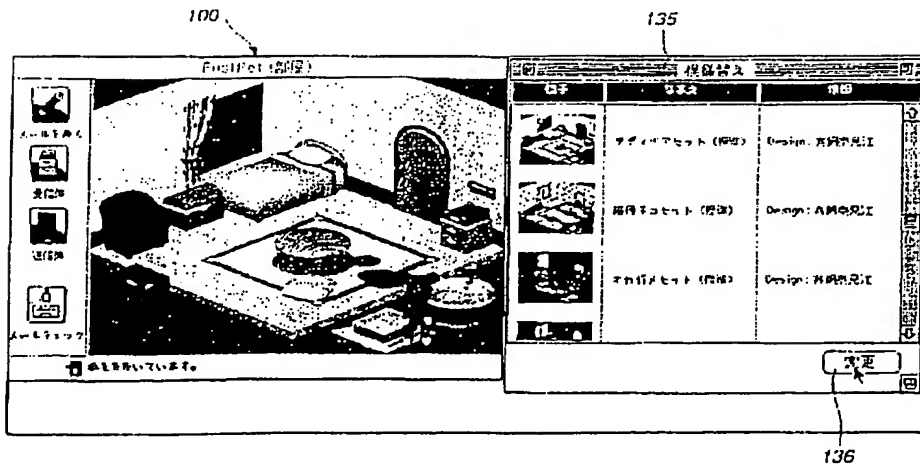
(本文なし)

+

エージェントパラメータP

【図62】

【図37】



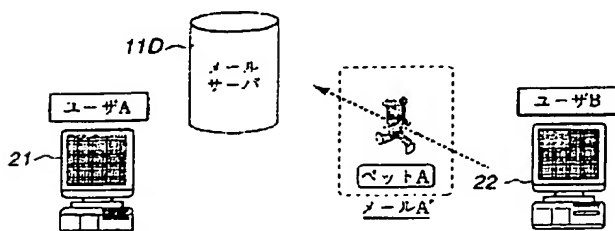
to: user A1@xxx. or. jp  
 from: petdata@yyy. or. jp  
 subject: race result

あなたのペットは2着でした。

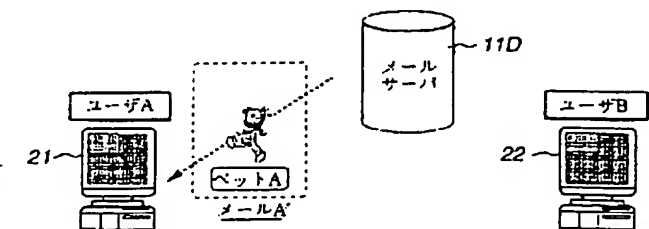
【図64】

1位	モモ
2位	フロ
3位	スミコ
...	...
...	...

【図50】

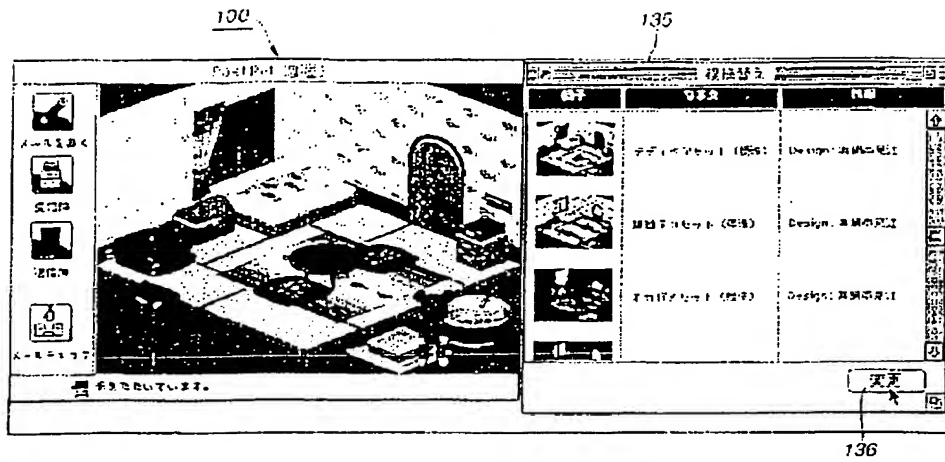


【図51】

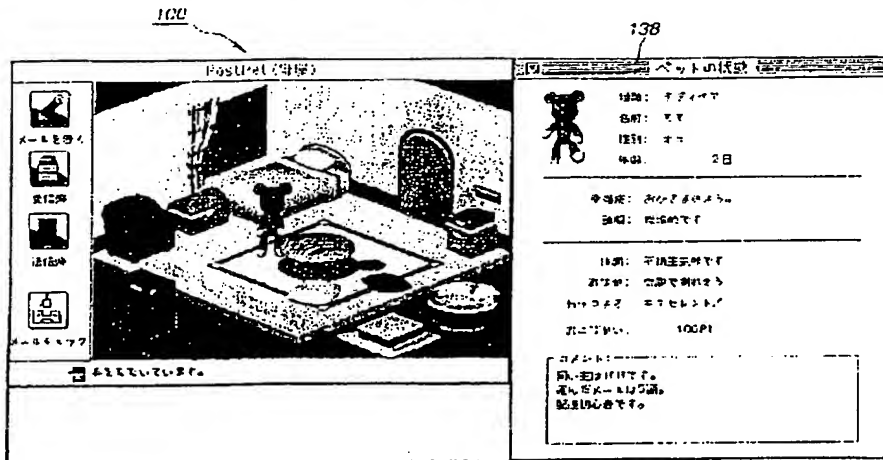




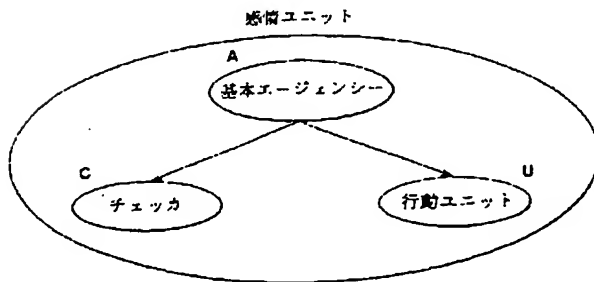
【図38】



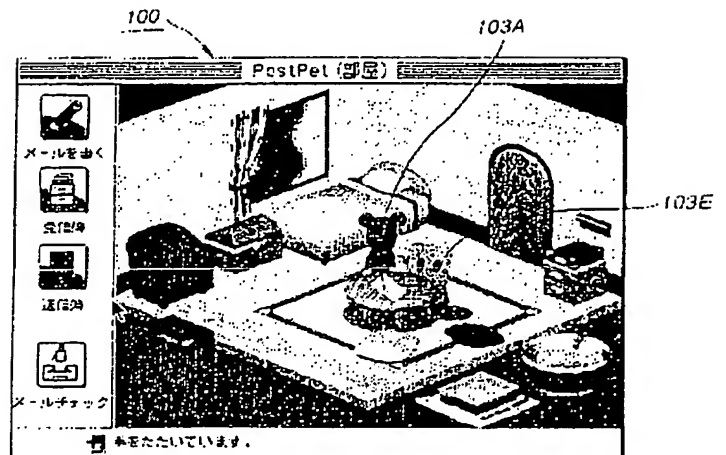
【図39】



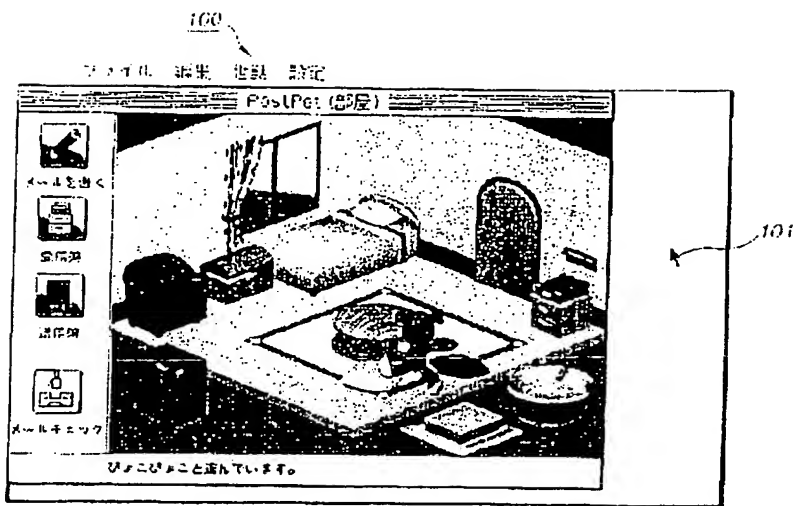
【図58】



【図59】



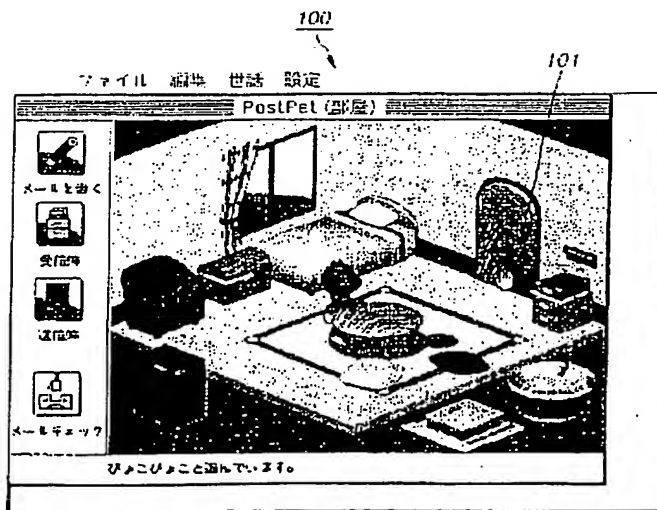
【図40】



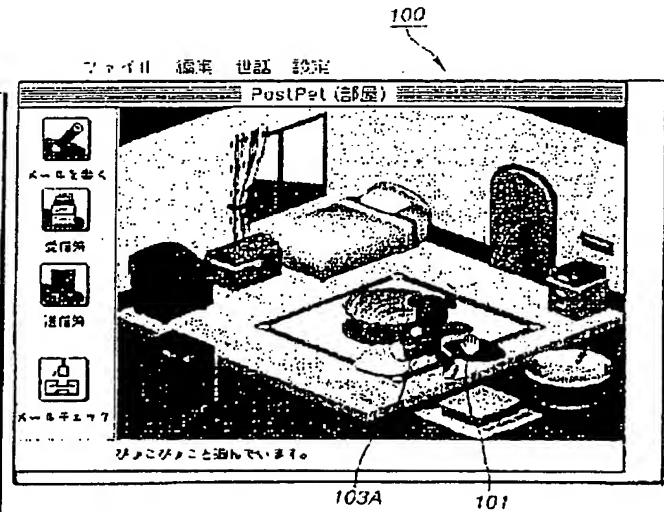
【図61】

電子メールアドレス	ペット名	体力パラメータ
user A1@xxx.or.jp	フロ	5.00
user A2@xxx.or.jp	モモ	10.00
user A3@xxx.or.jp	スミコ	3.00

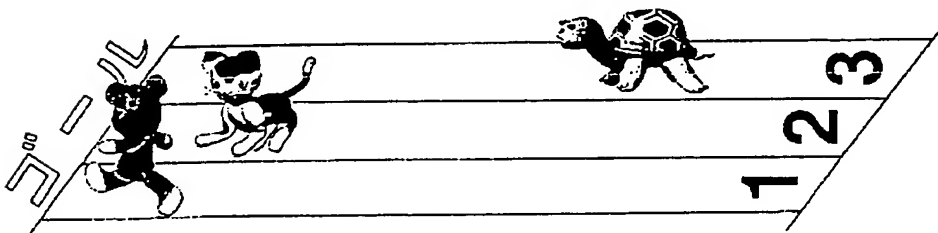
【図41】



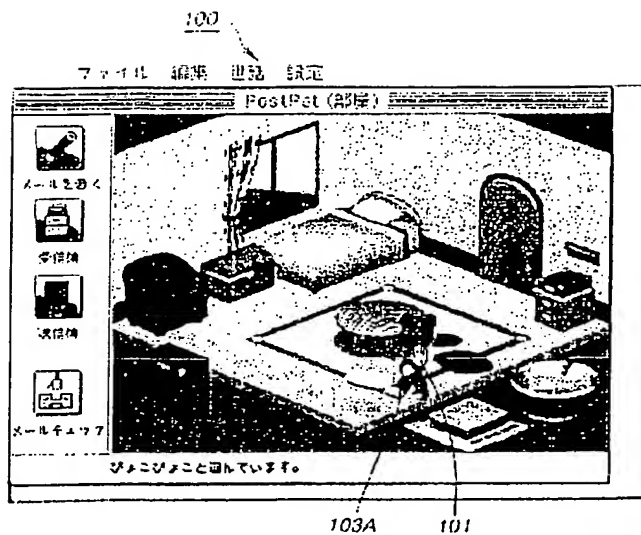
【図42】



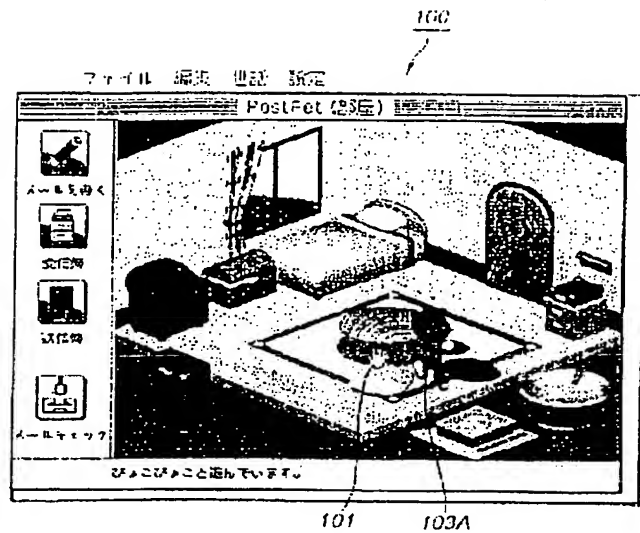
【図63】



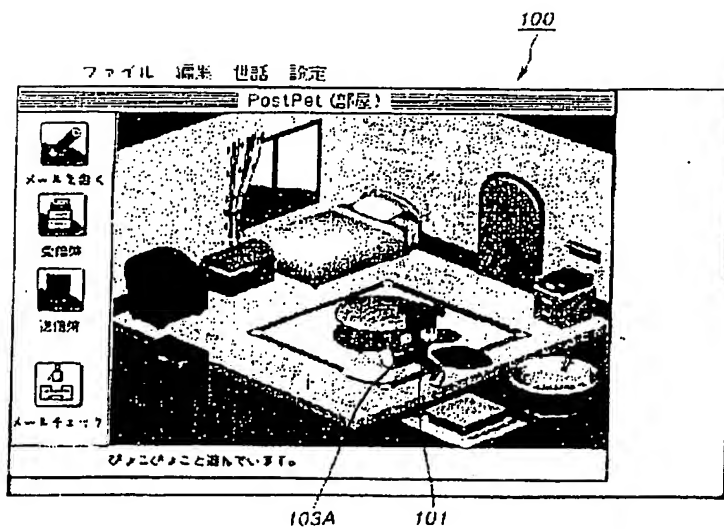
【図43】



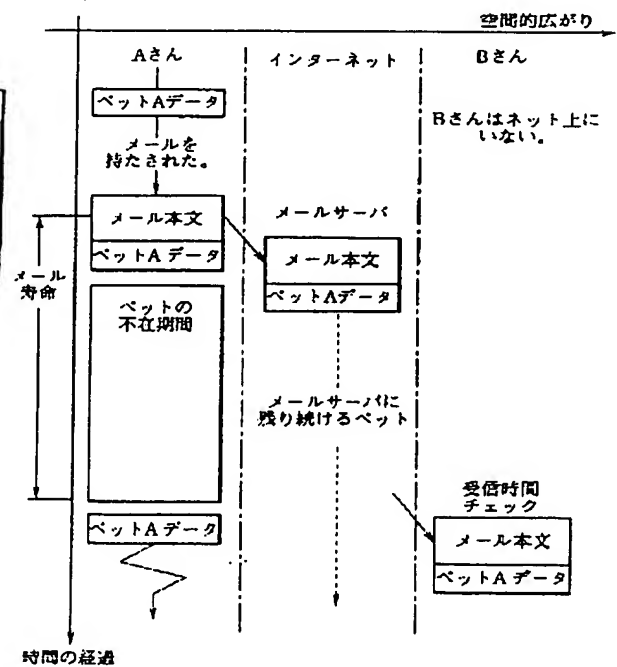
【図44】



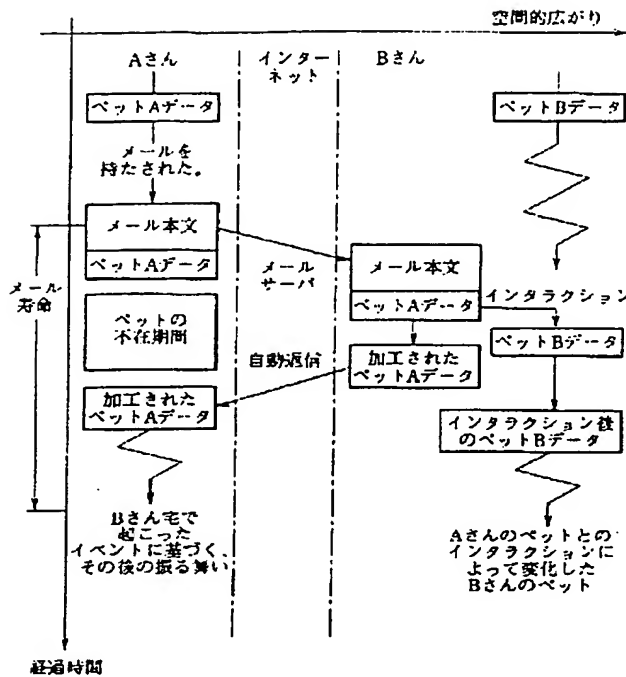
【図45】



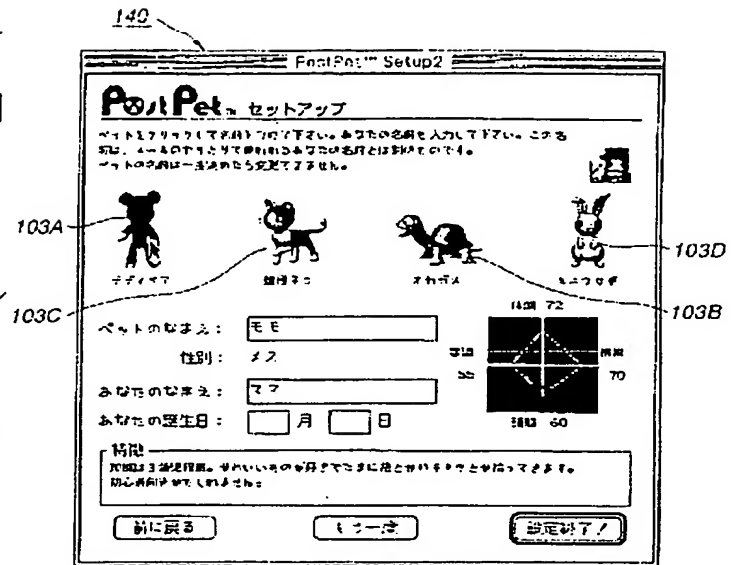
【図47】



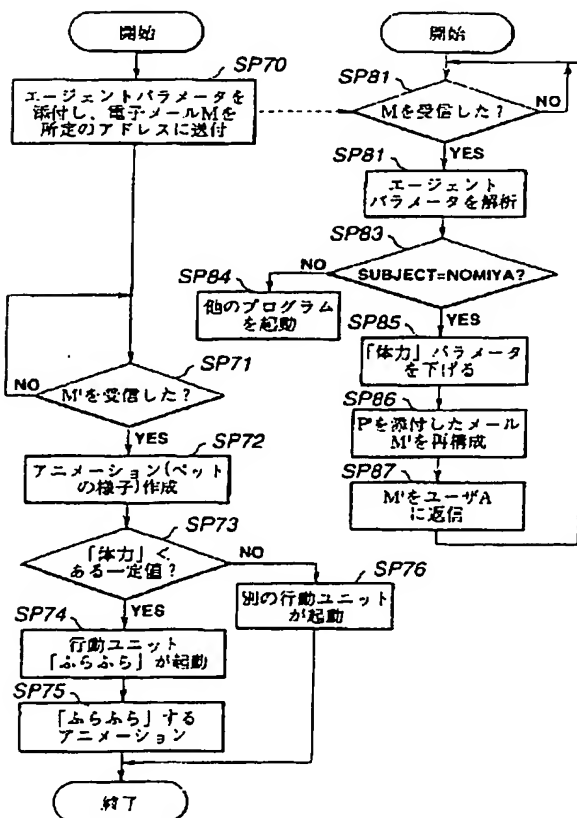
【図46】



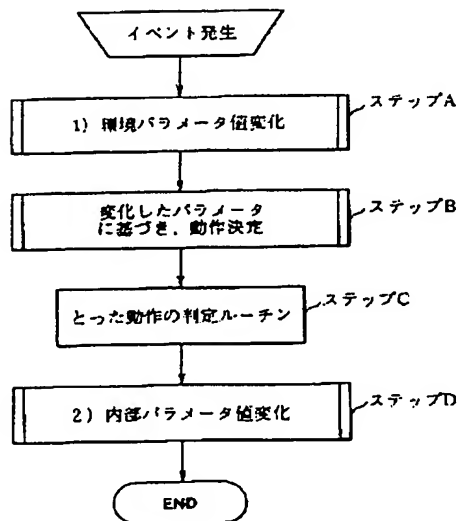
【図52】



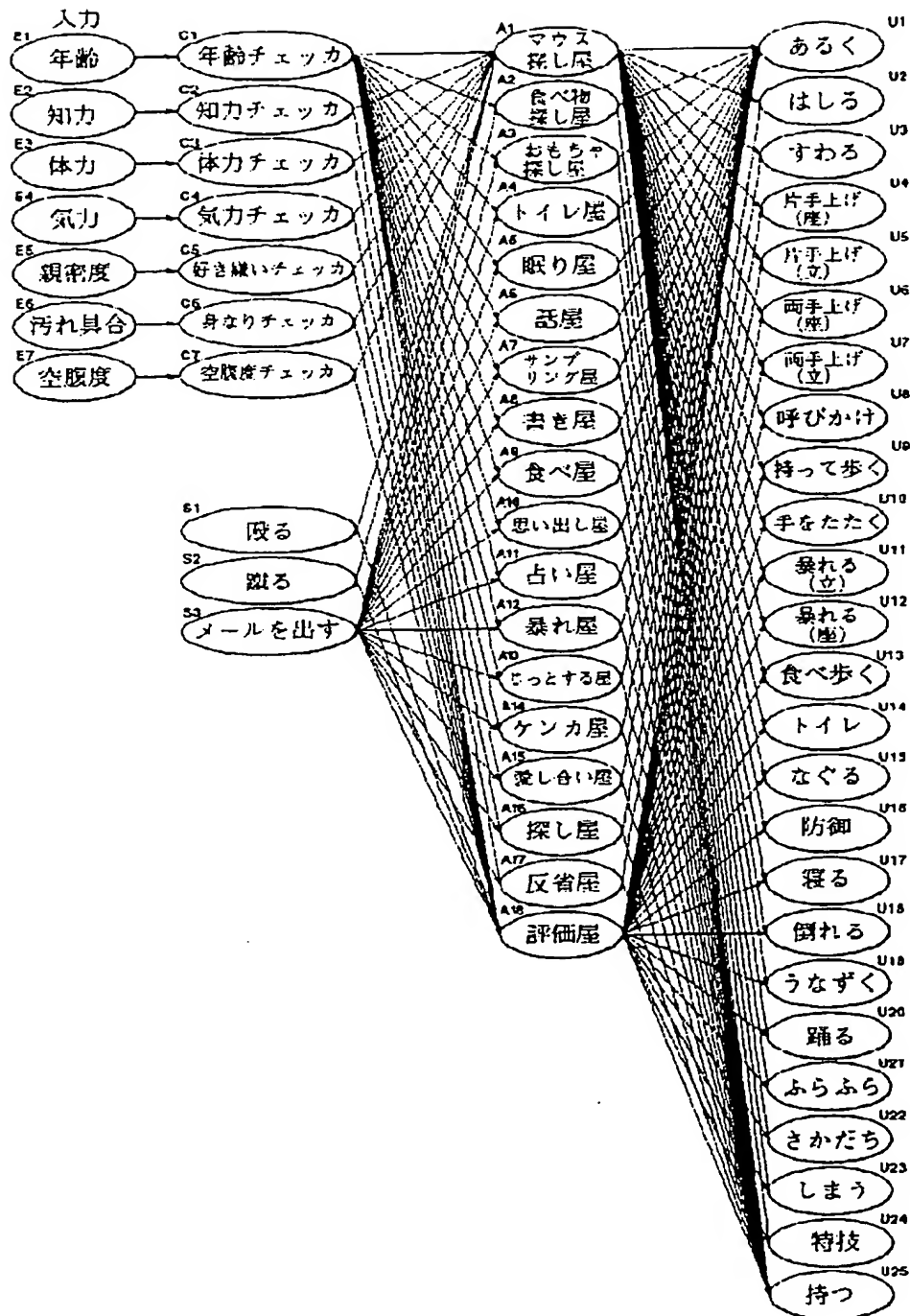
【図53】



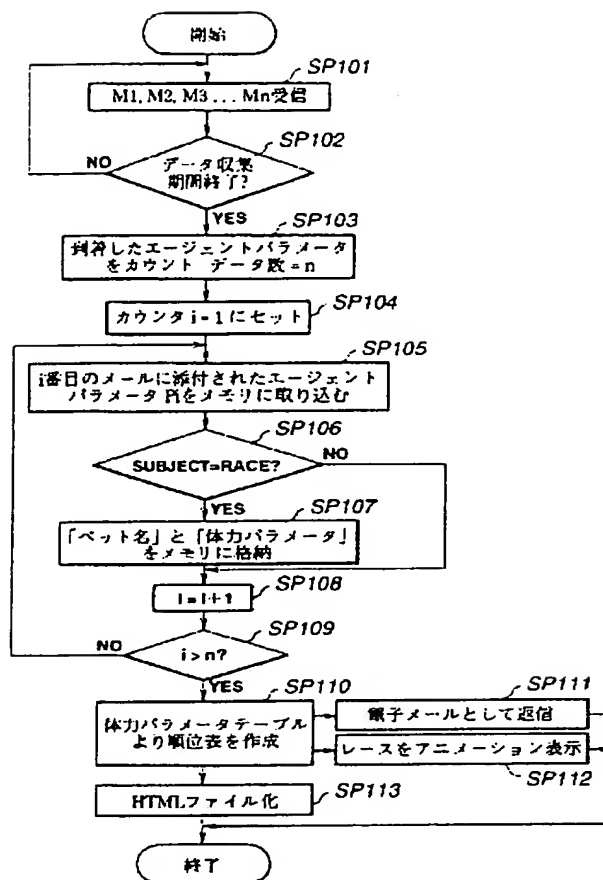
【図56】



【図57】



【図60】



## 【手続補正書】

【提出日】平成10年4月30日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の電子メールを受信し、  
受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、  
各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、  
上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示データを生成することを特徴とするデータ集計方法。

【請求項2】 上記エージェントパラメータの集計結果

のデータをHTMLファイル化することを特徴とする請求項1記載のデータ集計方法。

【請求項3】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を表示するように、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示する表示データを生成することを特徴とする請求項1記載のデータ集計方法。

【請求項4】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を上記各電子メールの送信元に返信することを特徴とする請求項1記載のデータ集計方法。

【請求項5】 複数の電子メールを受信する受信手段と、  
受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出する抽出手段と、  
各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計する集計手段と、  
上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各

エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示データを生成する生成手段とを備えるデータ集計装置。

【請求項6】 上記生成手段は、上記エージェントパラメータの集計結果のデータをHTMLファイル化することを特徴とする請求項5記載のデータ集計装置。

【請求項7】 上記生成手段は、上記エージェントパラメータの集計結果の順位を表示するように、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示する表示データを生成することを特徴とする請求項5記載のデータ集計装置。

【請求項8】 上記生成手段は、上記各電子メールの送信元に返信された上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、エージェントの順位を表示する表示データを生成することを特徴とする請求項5記載のデータ集計装置。

【請求項9】 複数の電子メールを受信し、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示データを生成する制御を行うことを特徴とするコンピュータにより読み取りかつ実行可能なデータ集計用プログラムが格納されたデータ集計プログラム用格納媒体。

【請求項10】 上記エージェントパラメータの集計結果のデータをHTMLファイル化する、コンピュータにより読み取りかつ実行可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とする請求項9記載のデータ集計プログラム用格納媒体。

【請求項11】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を表示するように、各エージェントパラメータに対応するエージェントをアニメーション表示する表示データを生成することを特徴とするコンピュータにより読み取りかつ実行可能なデータ集計用プログラムが格納された請求項9記載のデータ集計プログラム用格納媒体。

【請求項12】 上記エージェントパラメータの集計結果の順位を上記各電子メールの送信元に返信するコンピュータにより読み取りかつ実行可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とする請求項9記載のデータ集計プログラム用格納媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するた

め、本発明に係るデータ集計方法は、複数の電子メールを受信し、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示データを生成することを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【0014】 本発明に係るデータ集計装置は、複数の電子メールを受信する受信手段と、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出する抽出手段と、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計する集計手段と、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示データを生成する生成手段とを備えるものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正内容】

【0015】 本発明に係るデータ集計プログラム用格納媒体は、複数の電子メールを受信し、受信した各電子メールからメールヘッダ及びエージェントパラメータを抽出し、各電子メールから抽出したメールヘッダのうち、所定のメールヘッダに対応するエージェントパラメータを集計し、上記エージェントパラメータの集計結果に基づいて、各エージェントパラメータに対応するエージェントの順位を表示する表示データの生成制御を行う、コンピュータにより読み取りかつ実行可能なデータ集計用プログラムが格納されていることを特徴とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】 インターネット・サービスプロバイダ11に送信されてきた電子メールは、最初にメール・サーバ11Dに転送される。メール・サーバ11Dは、転送されてきた電子メールからメールヘッダや後述のエージェントパラメータ等のデータを抽出して、これらのデータをデータベース・サーバ11Gに送信する。データベース・サーバ11Gでは、図示しない制御部がメール・サ

サーバ11Dから転送されてきた電子メールの情報をメモリ（例えばハードディスク）に格納してから集計したりして、必要な情報をWWWサーバ11Iに送信する。WWWサーバ11Iには、例えばホームページを表示するために、通常のテキスト、静止画、動画及び音声の情報等からなるハイパーテキスト（HTML）ファイルが蓄積されている。WWWサーバ11Iは、データベース・サーバ11Gからの情報に基づいてホームページを表示するためのハイパーテキストファイルを生成する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正内容】

【0023】したがって、本発明の特許請求の範囲におけるデータ集計プログラム用格納媒体は、例えば、CD-ROM21Eなどの記録媒体のみならず、インターネットやデジタル衛星データ放送などの伝送媒体をも包含する広義の媒体を意味するものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正内容】

【0038】そして、上記エージェントパラメータ203は、インターネットメールの拡張機能であるMIME (Multipurpose Internet Mail Extension)に従ってA～Z、a～z、0～9の文字を用いるBase64フォーマットに変換されて添付される。メール本文202に添付されるエージェントパラメータ203の一例を図8に示す。ここで、MIMEでは2種類のエンコード方法を規定しており、RFC (Request for Comments) 1512に記述されているBase64では、3バイトを4等分にすることによりコードの幅を狭めて、各バイトの示す値を0～63までの64種類の数値に納め、この64種類の数値にA～Z、a～z、0～9の文字コードが割り当てられている。なお、RFCに関する詳細は、Douglas Comer著”Internetworking with TCP/IP” 1988, Prentice-Hall ISBN0-13-470154-2025に記述されている。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

F.I

H04L 12/58

(72) 発明者 大瀧 奈見江

東京都渋谷区恵比寿南1-4-7-403